Institut Royal Colonial Belge

BULLETIN DES SÉANCES

Koninklijk Belgisch Koloniaal Instituut

BULLETIJN DER ZITTINGEN

XVIII — 1947 — 1

BRUXELLES
Librairie Falk fils,
GEORGES VAN CAMPENHOUT, Successeur,
22, rue des Paroissiens, 22.

BRUSSEL
Boekhandel Falk zoon,
GEORGES VAN CAMPENHOUT, Opvolger,
22, Parochianenstraat, 22.

1947

TABLE DES MATIÈRES. — INHOUDSTAFEL.

Pages. — Bladz.

Statuts. — Statuten ... 3
Personnalité civile. — Rechtspersoonlijkheid ... 9
Règlement général d'ordre intérieur ... 12
Algemeen huishoudelijk reglement ... 13
Concours annuels. — Jaarlijksche wedstrijden ... 22
Prix Albrecht Gohr. — Albrecht Gohr-prijs ... 29
Prix triennal de littérature coloniale. — Driejaarlijksche Prijs voor Koloniale Letterkunde ... 30
Annuaire. — Jaarboek ... 32-33
Liste des membres à la date du 1er juin 1947 ... 36
Lijst van de leden op 1ste Juni 1947 ... 37
Membres décédés ... 66
Overleden leden ... 67
Compte des recettes et des dépenses de l'exercice 1945. — Rekening der ontvangsten en der uitgaven van het boekjaar 1945. 74
Notices nécrologiques. — Necrologische nota's (MM. — de heeren Arnold Theiler, Herbert Speyer, Millard King Shaler, Hanns Vischer, Henri Roussilhe, Félicien Cattier, Georges-François Perrier, Léopold Frateur, Henri Rolin, Emmanuel Hanssens, Fernand Delhaye) ... 77-177

Section des Sciences morales et politiques.
Sectie voor Moreele en Politieke Wetenschappen.

Séance du 20 janvier 1947 ... 178
Zitting van 20 Januari 1947 ... 179
Compliments. — Complimenten ... 178-179
Communication administrative ... 180
Mededeeling van administratieven aard ... 181
Membres correspondants ... 180
Correspondeerende leden ... 181
Communication de M. F. Olbrechts. — Mededeeling van den heer F. Olbrechts : Un centre d'études ethnologiques au Congo ... 182-181
Communication du R. P. J. Van Wing. — Mededeeling van E. P. J. Van Wing : La situation actuelle des indigènes au Congo belge ... 185
Mission de recherche scientifique sur l'ethnographie ... 182
Zending van wetenschappelijke opzoekingen over de ethnografie ... 183
Hommages d'ouvrages. — Present-exemplaren ... 184

Séance du 17 février 1947 ... 202
Zitting van 17 Februari 1947 ... 203
Biographie Coloniale Belge. — Belgische Koloniale Biografie. 202-203
Discussion de la communication du R. P. J. Van Wing. — Bespreking van de mededeeling van E. P. J. Van Wing : L'état social actuel des populations indigènes du Congo belge ... 202-203
1. Communication de M. E. Van der Straeten. — Mededeeling van den heer E. Van der Straeten : Quelques réflexions à la suite d'un voyage dans la Colonie ... 208
2. Communication de M. G. Malengreau. — Mededeeling van den heer G. Malengreau : La situation actuelle des indigènes au Congo belge ... 216

Institut Royal Colonial Belge

BULLETIN DES SÉANCES

Koninklijk Belgisch Koloniaal Instituut

BULLETIJN DER ZITTINGEN

Institut Royal Colonial Belge

BULLETIN DES SÉANCES

Koninklijk Belgisch Koloniaal Instituut

BULLETIJN DER ZITTINGEN

XVIII — 1947 — 1

BRUXELLES
Librairie Falk fils,
GEORGES VAN CAMPENHOUT, Successeur,
22, rue des Paroissiens, 22.

BRUSSEL
Boekhandel Falk zoon,
GEORGES VAN CAMPENHOUT, Opvolger,
22, Parochianenstraat, 22.

1947

BRUXELLES
M. HAYEZ, IMPRIMEUR DE L'ACADÉMIE ROYALE DE BELGIQUE
Rue de Louvain, 112

Institut Royal Colonial Belge

Koninklijk Belgisch Koloniaal Instituut

Statuts. — Statuten.

(Coordination des Arrêtés royaux des 4 septembre 1928, 18 décembre 1929, 17 avril 1930, 26 août 1938 et 26 avril 1947.)

(Samenordening der Koninklijke besluiten van 4 September 1928, 18 December 1929, 17 April 1930, 26 Augustus 1938 en 26 April 1947.)

ARTICLE PREMIER. — Il est constitué un *Institut Royal Colonial Belge* qui a pour **objet** d'organiser la propagande coloniale dans le haut enseignement, d'assurer la liaison entre les différents organismes s'occupant d'études coloniales, d'entreprendre toutes études scientifiques concernant la colonisation. Son siège est à Bruxelles.

ART. 2. — Une **Commission administrative** procède à tous les actes d'administration et de dispositions intéressant l'Institut, sous la haute autorité du Ministre des Colonies. Elle a la gestion financière des fonds lui appartenant.

ART. 3. — La Commission administrative est **composée** de six membres nommés par le Ministre des Colonies pour un terme de trois ans et renouvelables par tiers chaque année. Les membres sortants sont rééligibles. Le Ministre peut assister aux séances de la Commission ou s'y faire représenter par un fonctionnaire supérieur de l'administration centrale, le délégué du Ministre ayant, en ce cas, voix délibérative.

ARTIKEL ÉÉN. — Een *Koninklijk Belgisch Koloniaal Instituut* is opgericht dat voor **doel** heeft de koloniale propaganda in het hooger onderwijs in te richten, het verband onder de verscheidene organismen die zich met koloniale studiën onledig houden, te verzekeren, alle wetenschappelijke studiën betreffende de kolonisatie te ondernemen. Diens zetel is te Brussel gevestigd.

ART. 2. — Een **Beheerscommissie** regelt alle daden van beheer en alle schikkingen welke op het Instituut betrekking hebben, onder het hooge gezag van den Minister van Koloniën. Zij heeft het financieel bestuur der gelden welke het Instituut toebehooren.

ART. 3. — De Beheerscommissie is **samengesteld** uit zes door den Minister van Koloniën voor eenen termijn van drie jaar, benoemde leden die ieder jaar met een derde hernieuwbaar zijn. De uittredende leden zijn herkiesbaar. De Minister kan de vergaderingen der Commissie bijwonen of er zich door eenen hoogeren ambtenaar uit het hoofdbestuur laten vertegenwoordigen; in dit geval heeft de afgevaardigde van den Minister medebeslissende stem.

ART. 4. — L'Institut Royal Colonial Belge se divise en **trois sections.**

La première section (*Section des Sciences morales et politiques*) s'occupe spécialement des questions d'histoire, de politique indigène, de législation coloniale, d'ethnologie, de linguistique, de littérature, de missiologie.

La deuxième section (*Section des Sciences naturelles et médicales*) s'occupe des questions de géographie physique et économique, de chimie et onialogie, des sciences minérales, botaniques, zoologiques, médicales et agronomiques.

La troisième section (*Section des Sciences techniques*) s'occupe des questions de transport, de communications, de génie civil, de matériel colonial, d'outillage, d'exploitation des mines.

ART. 5. — Chaque section est composée de **quinze membres.** Elle peut compter en outre **trente associés nationaux** ou **étrangers** et **quinze correspondants.** Ces derniers sont choisis parmi les coloniaux résidant au Congo belge ou au Ruanda-Urundi.

ART. 6. — Les membres de l'Institut **sont nommés par le Roi,** sur proposition du Ministre des Colonies.

Les associés et les correspondants sont nommés par le Ministre des Colonies, sur proposition des membres de chaque section. Ils peuvent assister aux séances de l'Institut.

ART. 4. — Het Koninklijk Belgisch Koloniaal Instituut is in **drie secties** verdeeld.

De eerste sectie (*Sectie der Zedenleer en der politieke Wetenschappen*) legt zich voornamelijk toe op de vraagstukken betreffende de geschiedenis, de inheemsche politiek, de koloniale wetgeving, de volkenkunde, de letterkunde, de missiekunde, de taalkunde.

De tweede sectie (*Sectie der Natuur- en geneeskundige Wetenschappen*) houdt zich onledig met vraagstukken over natuur- en staatkundige aardrijkskunde, over scheikunde en onialogie, over delfstof-, dier-, genees- en landbouwkunde.

De derde sectie (*Sectie der technische Wetenschappen*) bestudeert de vraagstukken die betrekking hebben op het vervoer, de verkeersmiddelen, de burgerlijke genie, het koloniaal materieel, de toerusting, de ontginning der mijnen.

ART. 5. — Iedere sectie bestaat uit **vijftien leden.** Zij kan bovendien **dertig nationale** of **vreemde buitengewone leden** en **vijftien correspondeerende leden** tellen. Deze laatsten worden gekozen onder de in Belgisch-Congo of Ruanda-Urundi verblijvende kolonialen.

ART. 6. — De leden van het Instituut worden, op de voordracht van den Minister van Koloniën, **door den Koning benoemd.**

De buitengewone en de correspondeerende leden worden, op de voordracht van de leden van iedere sectie, door den Minister van Koloniën benoemd. Zij mogen de zittingen van het Instituut bijwonen.

ART. 7. — Les membres des diverses sections intéressées font au Ministre des Colonies leurs **propositions de nomination** aux places devenues vacantes.

ART. 8. — Chaque section nomme son **directeur** annuel. Le directeur n'est pas immédiatement rééligible. Le directeur a la direction générale de la section dont il préside toutes les assemblées. Il signe les procès-verbaux des séances.

ART. 9. — La présidence annuelle de l'Institut est assurée par l'un des trois directeurs.

Le **président,** nommé par le Roi, représente l'Institut, convoque et préside la Commission administrative, signe la correspondance générale relative à l'Institut.

ART. 10. — Le **secrétaire général** de l'Institut est nommé par le Roi parmi les membres de l'Institut. Il est chargé de préparer la correspondance concernant l'Institut, d'élaborer les procès-verbaux des séances de l'Institut et de garder les archives. Il remplit en même temps les fonctions de secrétaire de la Commission administrative.

ART. 11. — Chaque section tient une **séance mensuelle d'obligation** pour ses membres, sauf aux mois d'août et de septembre.

Chaque année, les trois sections se réunissent en une **séance générale** dans laquelle il est rendu compte des travaux de l'Institut et sont remis les prix décernés dans les concours.

ART. 7. — De leden der verscheiden betrokken secties doen den Minister van Koloniën hun **voorstellen betreffende de benoemingen** voor de vrijgekomen plaatsen.

ART. 8. — Iedere sectie benoemt haren jaarlijkschen **bestuurder.** De bestuurder is niet onmiddellijk herkiesbaar. De bestuurder heeft het algemeen beleid over de sectie waarvan hij alle vergaderingen voorzit. Hij onderteekent de notulen der zittingen.

ART. 9. — Het jaarlijksch voorzitterschap van het Instituut wordt door één der drie bestuurders verzekerd.

De door den Koning benoemde **voorzitter** vertegenwoordigt het Instituut, hij roept de Beheerscommissie op en zit deze voor, hij onderteekent de algemeene briefwisseling betreffende het Instituut.

ART. 10. — De **secretaris-generaal** wordt door den Koning onder de leden van het Instituut benoemd. Hij heeft voor taak de briefwisseling aangaande het Instituut voor te bereiden, de notulen der zittingen van het Instituut op te stellen en het archief te bewaren. Hij neemt, ter zelfder tijd, het ambt van schrijver der Beheerscommissie waar.

ART. 11. — Iedere sectie houdt eene **maandelijksche zitting** die voor haar leden **verplichtend** is, behalve in de maanden Augustus en September.

Ieder jaar vergaderen de drie secties in een **algemeene zitting** onder dewelke rekenschap wordt gegeven over de werken van het Instituut en de in de wedstrijden toegekende prijzen worden overhandigd.

ART. 12. — Des **jetons de présence** sont distribués de la manière suivante aux membres, aux associés et aux correspondants qui assistent aux séances :

Les membres titulaires, les associés résidant en Belgique ainsi que les correspondants en congé en Belgique ont droit, pour chaque séance à laquelle ils assistent, à un jeton de présence de la valeur de 100 francs, s'ils habitent l'agglomération bruxelloise, et de 200 francs s'ils sont domiciliés en dehors de cette agglomération. Dans ce dernier cas, il leur est en outre alloué le montant de leurs **frais de déplacement** en deuxième classe des chemins de fer du lieu de leur résidence à Bruxelles et retour.

ART. 13. — Le **budget** de l'Institut est arrêté chaque année par la Commission administrative, assistée des directeurs de chaque section. Il est soumis pour approbation au Ministre des Colonies.

ART. 14. — Les **publications** de l'Institut sont :

1° Des mémoires scientifiques;

2° Des mélanges contenant les procès-verbaux des séances, des communications ou lectures faites par les membres ou associés de l'Institut.

ART. 15. — L'Institut organise périodiquement, sur différents sujets coloniaux, des **concours** pour lesquels il peut décerner des prix.

ART. 16. — Les membres de l'Institut ne peuvent prendre part à ces concours.

ART. 12. — **Presentiepenningen** worden op de volgende wijze verleend aan de leden, de buitengewone leden en de correspondeerende leden die de zittingen bijwonen :

De titelvoerende leden, de in België verblijvende buitengewone leden en de in België met verlof zijnde correspondeerende leden hebben, voor iedere zitting die zij bijwonen, recht op een presentiepenning van 100 frank, indien zij de Brusselsche agglomeratie bewonen, en van 200 frank indien zij buiten deze agglomeratie woonachtig zijn. In dit laatste geval wordt hun tevens het bedrag toegekend van de **kosten van de reis** per spoor in tweede klasse van hun verblijfplaats naar Brussel en terug.

ART. 13. — De **begrooting** van het Instituut wordt ieder jaar vastgelegd door de Beheerscommissie bijgestaan door de bestuurders van elke sectie. Zij wordt den Minister van Koloniën ter goedkeuring onderworpen.

ART. 14. — De **publicaties** van het Instituut zijn :

1° Wetenschappelijke memories;

2° Mengelingen bevattende de notulen der zittingen, mededeelingen of lezingen door de gewoon of buitengewoon leden van het Instituut gedaan.

ART. 15. — Het Instituut richt periodisch, over verscheidene koloniale onderwerpen, **wedstrijden** in voor dewelke het prijzen kan toekennen.

ART. 16. — De leden van het Instituut mogen aan deze wedstrij-

ART. 17. — Les auteurs des ouvrages envoyés au concours peuvent garder l'**anonymat.** Dans ce cas, ils joignent à leur travail un pli cacheté renfermant leur nom et leur adresse et portant une devise reproduite en tête de leur ouvrage.

Les concurrents qui signent leur mémoire peuvent y joindre des travaux portant sur le même sujet et publiés postérieurement à la date à laquelle la question a été posée.

Les mémoires présentés après le terme prescrit seront exclus du concours.

ART. 17. — De auteurs van de aan den wedstrijd toegezonden werken mogen de **anonymiteit** bewaren. In dit geval, voegen zij bij hun werk een verzegelden omslag die hunnen naam en hun adres bevat en die eene leus draagt, welke boven aan hun werk voorkomt.

De mededingers die hunne verhandeling onderteekenen, mogen er werken aan toevoegen die op hetzelfde onderwerp betrekking hebben en uitgegeven werden na den datum waarop de vraag werd gesteld.

De na den voorgeschreven termijn ingediende verhandelingen zullen uit den wedstrijd worden gesloten.

ART. 18. — La section désigne les **rapporteurs** pour l'examen des mémoires reçus en réponse aux questions posées. Les rapports sont mis, en même temps que les ouvrages présentés, à la disposition de tous les membres de la section, jusqu'au jour du vote sur les conclusions des rapporteurs.

Les **mémoires couronnés** sont publiés aux frais de l'Institut.

ART. 18. — De sectie duidt de **referenten** aan voor het onderzoeken der als antwoord op de gestelde vragen ontvangen memories. De referaten worden terzelfdertijd als de voorgelegde werken, ter beschikking gesteld van alle leden der sectie tot op den dag der stemming over de besluitselen der referenten.

De **bekroonde memories** worden op kosten van het Instituut uitgegeven.

ART. 19. — L'Institut examine, lorsque le Ministre des Colonies le juge convenable, les projets qui peuvent intéresser la propagande coloniale dans le haut enseignement. Il peut, notamment, par voie de **subside,** encourager les savants qui s'occupent d'études rentrant dans ses attributions, organiser dans les universités ou établissements d'enseignement supérieur des séries de cours ou de conférences scientifiques, acquérir à leur intention des collections d'études ou des matériaux de travail.

ART. 19. — Het Instituut onderzoekt, zoo de Minister van Koloniën het gepast acht, de ontwerpen in dewelke de koloniale propaganda in het hooger onderwijs kan belang stellen. Het kan namelijk door middel van **toelage,** de geleerden aanmoedigen, die zich toeleggen op de studies welke in zijne bevoegdheid vallen; in de universiteiten of gestichten van hooger onderwijs, reeksen lezingen of wetenschappelijke voordrachten inrichten, te hunner inzicht aangekochte verzamelingen van studies of werkmateriaal verwerven.

ART. 20. — Les articles 2 et 3 de l'arrêté royal du 8 octobre 1922, ainsi que l'arrêté royal du 12 mai 1923, relatifs à l'institution d'un **prix triennal de littérature coloniale,** et l'arrêté royal du 16 mars 1926, constituant une Commission chargée d'écrire **l'histoire du Congo,** sont abrogés. Les attributions du jury chargé de décerner ce prix et de cette Commission sont transférées à l'Institut Royal Colonial Belge.

ART. 20. — Artikelen 2 en 3 uit het koninklijk besluit van 8 October 1922, alsmede het koninklijk besluit van 12 Mei 1923, betreffende het toekennen van eenen **driejaarlijkschen prijs voor koloniale letterkunde,** en het koninklijk besluit van 16 Maart 1926, houdende instelling eener Commissie welke gelast is **Congo's geschiedenis** te schrijven, zijn afgeschaft. De bevoegdheden van de met het toekennen van dezen prijs belaste jury en van deze Commissie worden aan het Koninklijk Belgisch Koloniaal Instituut overgedragen.

Personnalité civile. — Rechtspersoonlijkheid.

(Arrêté royal du 31 octobre 1931.)

(Koninklijk besluit van 31 October 1931.)

ARTICLE PREMIER. — La **personnalité civile** est accordée à l'Institut Royal Colonial Belge, dont l'arrête royal du 4 septembre 1928 détermine l'objet et l'organisation.

ART. 2. — L'Institut est géré, sous la haute autorité du Ministre des Colonies, par une **Commission administrative.** Celle-ci est investie, à cet effet, des pouvoirs les plus étendus.

Elle a la gestion financière du patrimoine de l'Institut, qu'elle représente vis-à-vis des tiers.

ART. 3. — Les **résolutions** de la Commission administrative sont prises à la majorité des voix. En cas de partage des voix, celle du Président de l'Institut est prépondérante. Les procès-verbaux sont inscrits dans un registre spécial.

Les copies ou extraits à produire en justice ou ailleurs sont signés par le Président ou par le Secrétaire général.

ART. 4. — Les **actions judiciaires,** tant en demandant qu'en défendant, sont suivies au nom de l'Institut par la Commission administrative, poursuite et diligence du Président.

ARTIKEL ÉÉN. — De **rechtspersoonlijkheid** wordt verleend aan het Koninklijk Belgisch Koloniaal Instituut, wiens doel en inrichting bepaald worden bij het koninklijk besluit van 4 September 1928.

ART. 2. — Het Instituut wordt bestuurd door een **Beheerscommissie,** onder het hoog gezag van den Minister van Koloniën. Te dien einde is deze Commissie met de meest uitgebreide machten bekleed.

Zij heeft het financieel bestuur van het patrimonium van het Instituut dat zij tegenover derden vertegenwoordigt.

ART. 3. — De **besluiten** der Beheerscommissie worden bij meerderheid van stemmen genomen. In geval van verdeeldheid der stemmen, heeft de Voorzitter van het Instituut beslissende stem. De notulen worden in een bijzonder register geschreven.

De afschriften of uittreksels welke voor het gerecht of elders dienen overgelegd, worden door den Voorzitter of door den Algemeene Secretaris onderteekend.

ART. 4. — De **rechtsvorderingen,** zoowel als aanlegger dan als verweerder, worden, namens het Instituut, door de Beheerscommissie vervolgd, vervolging en benaarstiging van den Voorzitter.

ART. 5. — L'Institut est autorisé à recueillir des libéralités.

Les **donations** entre vifs, ou par testament, à son profit, n'ont d'effet qu'autant qu'elles sont autorisées conformément à l'article 910 du Code civil.

Néanmoins, cette autorisation n'est pas requise pour les libéralités purement mobilières dont la valeur n'excède pas 20.000 francs et qui ne sont pas grevées de charges.

ART. 6. — Chaque année, la Commission administrative, assistée des directeurs de chaque section, dresse, trois mois avant l'ouverture de l'exercice, un **budget des recettes et dépenses.** Ce budget est soumis à l'approbation du Ministre des Colonies.

Dans les trois mois qui suivent la clôture de l'exercice, la Commission administrative vérifie et arrête le **compte annuel.** Celui-ci est soumis à l'approbation du Ministre des Colonies.

Le budget ainsi que le compte sont publiés par extraits au *Moniteur.*

Tous les **paiements,** sauf les menues dépenses, sont faits par chèques ou mandats, revêtus de deux signatures déterminées par la Commission administrative.

ART. 5. — Het Instituut is gemachtigd milddadige giften in te zamelen.

De **schenkingen** onder levenden of per testament, te zijnen voordeele, hebben slechts kracht voor zooveel zij toegelaten zijn overeenkomstig artikel 910 uit het Burgerlijk Wetboek.

Deze toelating wordt echter niet gevergd voor de zuiver roerende milddadige giften waarvan de waarde 20.000 frank niet te boven gaat, en die met geen lasten bezwaard zijn.

ART. 6. — Ieder jaar, drie maand vóór het openen van het dienstjaar, maakt de Beheerscommissie, bijgestaan door de bestuurders van elke sectie, een **begrooting** op **der ontvangsten en uitgaven.** Deze begrooting wordt aan de goedkeuring van den Minister van Koloniën onderworpen.

Binnen de drie maand die volgen op het sluiten van het dienstjaar, ziet de Beheerscommissie de **jaarlijksche rekening** na en sluit ze. Deze wordt aan de goedkeuring van den Minister van Koloniën onderworpen.

De begrooting, evenals de rekening worden, bij wege van uittreksels, in het *Staatsblad* bekendgemaakt.

Alle **betalingen,** behalve de kleine uitgaven, worden gedaan per check of mandaat, bekleed met twee handteekeningen welke door de Beheerscommissie bepaald worden.

Règlement général d'ordre intérieur.

Algemeen Huishoudelijk Reglement.

Règlement général d'ordre intérieur.

ÉLECTIONS.

ARTICLE PREMIER. — Les élections aux **places vacantes** de membres titulaires ou d'associés de l'Institut se font aux mois de janvier et de juillet.

ART. 2. — Tout membre d'une section peut demander à **passer dans une autre section** lorsqu'une vacance se produit dans cette dernière. Dans ce cas, il doit en exprimer la demande par écrit, avant que les présentations des candidats aux places vacantes aient été arrêtées par la section où la place est devenue vacante.

ART. 3. — Les présentations et discussions des **candidatures** ainsi que les élections doivent être spécialement mentionnées dans la lettre de convocation, avec indication précise du jour et de l'heure.

ART. 4. — Les **présentations** des candidatures se font, pour chaque place, à la séance qui précède de deux mois l'élection. Après discussion, la section arrête, à la majorité absolue, une liste de deux noms par place vacante.

ART. 5. — A la séance qui précède l'élection, la section peut décider l'inscription de **nouvelles candidatures,** à la condition qu'elles soient présentées par cinq membres.

ART. 6. — L'**élection** a lieu à la majorité absolue des membres de la section; si, après deux tours de scrutin, aucun des candidats n'a obtenu cette majorité, il est procédé à un scrutin définitif. En cas de parité de suffrages, le candidat le plus âgé est élu.

Algemeen Huishoudelijk Reglement.

VERKIEZINGEN.

ARTIKEL ÉÉN. — De verkiezingen tot de **openstaande plaatsen** van titelvoerende of buitengewoon leden van het Instituut geschieden in de maanden Januari en Juli.

ART. 2. — Ieder lid van een sectie mag vragen **naar een andere sectie over te gaan** wanneer in deze laatste een plaats open valt. In dit geval moet het er de aanvraag van doen, schriftelijk en vooraleer de voordracht van de kandidaten tot de openstaande plaatsen door de sectie in dewelke de plaats openviel, werd vastgelegd.

ART. 3. — De voordracht en bespreking van de **kandidaturen** evenals de verkiezing moeten in den oproepingsbrief speciaal worden vermeld met nauwkeurige aanduiding van dag en uur.

ART. 4. — De kandidaten worden, voor elke plaats, **voorgedragen** op de zitting die de verkiezing twee maand voorafgaat. De sectie legt, na bespreking en bij volstrekte meerderheid, een lijst vast van twee namen per openstaande plaats.

ART. 5. — De sectie kan op de zitting die de verkiezing voorafgaat, beslissen dat **nieuwe kandidaturen** zullen worden aangenomen op voorwaarde dat zij door vijf leden worden voorgedragen.

ART. 6. — De **verkiezing** geschiedt bij volstrekte meerderheid van de leden der sectie; zoo na twee stemmingen geen enkel van de kandidaten deze meerderheid bekwam, wordt tot een eindstemming overgegaan. In geval de stemmen staken, wordt de oudste kandidaat gekozen.

Art. 7. — Lorsque plusieurs places sont vacantes, les **votes** se font séparément pour chaque place.

Art. 8. — Chaque section choisit dans sa séance de décembre son **Vice-Directeur** pour l'année suivante. Celui-ci remplace, en cette qualité, le Directeur empêché ou absent. A l'expiration de son mandat, le Vice-Directeur devient automatiquement Directeur pour l'exercice suivant.

SÉANCES.

Art. 9. — Les **convocations** sont adressées aux membres de chaque section, huit jours au moins avant chaque réunion; elles énoncent les principaux objets qui y seront traités.

Art. 10. — Les membres associés ont le droit d'assister aux séances avec voix consultative, excepté quand la section se constitue en **comité secret.**

Art. 11. — Tous les ans, dans la séance qui précède la séance plénière, chaque section statue sur l'attribution des **prix des concours.**

Art. 12. — Chaque année, l'Institut tient, les trois sections réunies, une **séance plénière** dont l'ordre du jour comporte la proclamation des résultats des concours et des lectures par des membres effectifs ou associés.

PUBLICATIONS.

Art. 13. — Les **publications** de l'Institut sont les suivantes :

1° Des *Mémoires* ;

2° Des *Bulletins* des séances.

Art. 14. — Les **mémoires** sont publiés par fascicules jusqu'à formation d'un volume. Ils comprennent trois séries :

a) Mémoires de la Section des Sciences morales et politiques;

b) Mémoires de la Section des Sciences naturelles et médicales;

c) Mémoires de la Section des Sciences techniques.

Chacun de ces mémoires a sa pagination particulière.

ART. 7. — Als er meerdere plaatsen open staan, geschieden de **stemmingen** voor elke plaats afzonderlijk.

ART. 8. — Ieder sectie verkiest in haar zitting van December, haar **Vice-Directeur** voor het volgend jaar. Deze vervangt, als dusdanig, den Directeur die belet of afwezig is. Bij het verstrijken van zijn opdracht, wordt de Vice-Directeur automatisch Directeur voor het volgend dienstjaar.

ZITTINGEN.

ART. 9. — De **oproepingen** worden ten minste acht dagen voor elke vergadering, naar de leden van iedere sectie gezonden; zij vermelden de voornaamste onderwerpen die er zullen worden behandeld.

ART. 10. — De buitengewoon leden hebben het recht de zittingen met raadgevende stem bij te wonen, uitgenomen wanneer de sectie in **geheim comité** vergadert.

ART. 11. — Alle jaren doet iedere sectie, in den loop van de zitting die de pleno zitting voorafgaat, uitspraak over het toekennen van de **prijzen van de wedstrijden.**

ART. 12. — Elk jaar houdt het Instituut, de drie secties te zamen, een **pleno zitting** waarvan de agenda het uitroepen behelst van de uitslagen der wedstrijden en ook lezingen door gewoon of buitengewoon leden gehouden.

PUBLICATIES.

ART. 13. — De **publicaties** van het Instituut zijn de volgende :

1° *Verhandelingen;*

2° *Bulletijns* van de zittingen.

ART. 14. — De **verhandelingen** verschijnen per aflevering totdat zij een boekdeel uitmaken. Zij omvatten drie reeksen :

a) Verhandelingen van de Sectie der Zedenleer en der Politieke Wetenschappen;

b) Verhandelingen van de Sectie der Natuur- en Geneeskundige Wetenschappen;

c) Verhandelingen van de Sectie der Technische Wetenschappen.

Elke van deze verhandelingen heeft haar eigen paginatie.

Art. 15. — Les **travaux lus ou présentés** à l'Institut, en vue de leur impression dans les *Mémoires*, sont mentionnés dans le *Bulletin* de la séance au cours de laquelle la présentation est faite.

Art. 16. — Lorsque l'Institut décide l'impression des **rapports** faits sur des mémoires présentés, ces rapports sont publiés dans le *Bulletin*.

Art. 17. — Le Secrétaire général peut confier aux auteurs les mémoires qui ont été adoptés pour l'impression, afin qu'ils y fassent les **corrections** nécessaires, mais il est tenu de les communiquer aux rapporteurs, si ces mémoires ont subi des modifications.

Quand de pareils changements ont été faits, il faut les mentionner d'une manière expresse, ou donner aux mémoires la date de l'époque à laquelle ils ont été modifiés.

Art. 18. — En aucun cas les manuscrits des mémoires présentés aux concours ne peuvent être rendus à leurs auteurs. Les **changements** qui peuvent être apportés aux mémoires imprimés sont placés sous forme de notes ou d'additions, à la suite de ces mémoires.

Art. 19. — Les **manuscrits** des mémoires de concours, de même que les mémoires présentés à l'Institut, demeurent la propriété de celui-ci. Lorsque l'impression n'est pas votée, l'auteur du mémoire peut en faire prendre copie à ses frais.

Art. 20. — Les *Bulletins* constituent un recueil consacré aux **procès-verbaux,** rapports et autres communications de peu d'étendue faites en séance.

Art. 21. — Le Secrétaire général est autorisé à **remettre** à un *Bulletin* suivant, l'impression des notices dont la composition présente des difficultés, ou des pièces dont l'impression entraînerait un retard dans la publication des *Bulletins*.

Art. 22. — Tout travail qui est admis pour l'impression est inséré dans les *Mémoires*, si son **étendue** excède une feuille d'impression. La section se réserve de décider, d'après la quan-

ART. 15. — De **werken voorgelezen** of bij het Instituut **ingediend,** met het oog op hun inlasschen in de *Verhandelingen*, worden vermeld in het *Bulletijn* van de zitting in den loop derwelke zij voorgedragen werden.

ART. 16. — Als het Instituut beslist **verslagen** over ingediende verhandelingen te laten drukken, worden deze verslagen in het *Bulletijn* opgenomen.

ART. 17. — De Secretaris-Generaal kan de verhandelingen voor dewelke het laten drukken werd aangenomen, aan de stellers toevertrouwen opdat zij er de noodige **verbeteringen** aan toebrengen maar als deze verhandelingen wijzigingen hebben ondergaan, moet hij deze aan de verslaggevers mededeelen. Wanneer dergelijke veranderingen werden toegebracht, moeten deze uitdrukkelijk worden vermeld of dient aan de verhandelingen den datum opgegeven op welken zij gewijzigd werden.

ART. 18. — Onder geen enkel voorgeven mogen de handschriften van de voor de wedstrijden ingediende verhandelingen aan hun stellers worden teruggegeven. De **wijzigingen** die aan de gedrukte verhandelingen mogen worden toegebracht, worden na deze verhandelingen, onder den vorm van nota's of addenda, toegevoegd.

ART. 19. — De **handschriften** van de verhandelingen voor wedstrijd, evenaals de verhandelingen die het Instituut werden voorgelegd, blijven diens eigendom. Wanneer het laten drukken niet werd gestemd, kan de steller van de verhandeling, op eigen kosten, een afschrift hiervan laten nemen.

ART. 20. — De *Bulletijns* maken een bundel uit aan de **notulen,** verslagen en andere mededeelingen van geringen omvang besteed die tijdens de zittingen werden afgehandeld.

ART. 21. — De Secretaris-Generaal kan tot een volgend *Bulletijn* het inlasschen **uitstellen** van de korte berichten waarvan het zetten moeilijkheden oplevert of van de stukken waarvan het afdrukken een uitstel in het verschijnen van de *Bulletijns* voor gevolg zou hebben.

ART. 22. — Ieder werk waarvan het laten drukken werd aangenomen, wordt in de *Verhandelingen* ingelascht indien zijn **omvang** meer dan een vel papier beslaat. De sectie behoudt zich het recht voor te beslissen, naar gelang de hoeveelheid van de

tité des matières présentées, si les articles qui excèdent une demi-feuille seront ou ne seront pas insérés dans le *Bulletin*.

Art. 23. — Les auteurs des mémoires ou notices insérés dans les *Bulletins* de l'Institut ont droit à recevoir cinquante **tirés à part** de leur travail.

Ce nombre sera de cent pour les *Mémoires*.

Les auteurs ont en outre la faculté de faire tirer des exemplaires en sus de ce nombre, en payant à l'imprimeur une indemnité à convenir.

Art. 24. — L'imprimeur et le lithographe ne reçoivent les ouvrages qui leur sont confiés que des mains du Secrétaire général et ils ne peuvent imprimer qu'après avoir obtenu de lui un **bon à tirer.**

Art. 25. — Les **frais de remaniements** ou de changements extraordinaires faits pendant l'impression sont à la charge de celui qui les a occasionnés.

CONCOURS.

Art. 26. — Ne sont admis aux concours que les **ouvrages inédits.**

Art. 27. — Les auteurs des ouvrages envoyés au concours peuvent garder l'**anonymat.** Dans ce cas, ils inscrivent sur ces ouvrages une devise qu'ils répètent sur un billet cacheté portant leurs nom et adresse.

Les concurrents qui signent leurs mémoires peuvent joindre des travaux portant sur le même sujet et publiés postérieurement à la date à laquelle la question a été posée.

Les mémoires présentés après le terme prescrit sont exclus du concours.

Art. 28. — Les **membres de l'Institut** ne peuvent prendre part aux concours dont le programme a été établi par l'Institut.

Art. 29. — Les mémoires des concours doivent être présentés lisiblement. Ils sont adressés au Secrétariat de l'Institut et ne sont pas rendus.

Art. 30. — La section désigne les **rapporteurs** pour l'examen des mémoires reçus en réponse aux questions posées.

ingediende stof, of de artikelen die meer dan een half vel beslaan al dan niet in het *Bulletijn* zullen worden opgenomen.

ART. 23. — De stellers van de in de *Bulletijns* van het Instituut opgenomen studies of korte berichten hebben recht op vijftig **afdrukken** van hun werk.

Dit getal zal honderd beslaan voor de *Verhandelingen*.

Het staat, buitendien, de stellers vrij boventallige exemplaren te laten drukken mits aan den drukker een overeengekomen vergoeding te betalen.

ART. 24. — De drukker en de lithograaf ontvangen de hun toevertrouwde werken uit handen van den Secretaris-Generaal alleen. Deze mogen slechts afdrukken nadat zij van hem het « **fiat** » zullen hebben bekomen.

ART. 25. — De kosten van de **omwerkingen** of buitengewone wijzigingen die tijdens het drukwerk werden toegebracht, zijn ten laste van hem die deze veroorzaakte.

WEDSTRIJDEN.

ART. 26. — Alleen de **onuitgegeven werken** worden voor de wedstrijden aanvaard.

ART. 27. — De auteurs van naar den wedstrijd gezonden werken mogen de **naamloosheid** bewaren. In dit geval brengen zij op deze werken een kenspreuk aan, die zij op een vergezeld biljet herhalen waarop hun naam en adres vermeld zijn.

De mededingers die hun verhandelingen onderteekenen, mogen hieraan werken toevoegen die hetzelfde onderwerp behandelen en die werden bekendgemaakt vóór den datum waarop de vraag werd gesteld.

De na den voorgeschreven termijn ingediende verhandelingen worden uit den wedstrijd uitgesloten.

ART. 28. — De **leden van het Instituut** mogen niet deelnemen aan den wedstrijd waarvan het programma door het Instituut werd opgemaakt.

ART. 29. — De verhandelingen voor de wedstrijden moeten leesbaar worden voorgelegd. Zij worden aan den Secretaris van het Instituut geadresseerd, en worden niet teruggegeven.

ART. 30. — De sectie duidt de **referenten** aan die de verhandelingen beoordeelen welke als antwoord op de gestelde vragen werden ingediend.

Les rapports sont communiqués aux membres de la section avant le vote sur les conclusions des rapporteurs.

Si la section estime qu'il n'y a pas lieu de décerner le prix, elle peut accorder une **mention honorable** à l'auteur d'un mémoire.

Cette distinction n'autorise pas celui qui en est l'objet à prendre le titre de lauréat de l'Institut.

FINANCES.

ART. 31. — Les finances de l'Institut sont gérées par la **Commission administrative.**

ART. 32. — La Commission administrative fait connaître à chaque section l'**état des recettes et des dépenses** de l'exercice écoulé.

BIBLIOTHÈQUE.

ART. 33. — Les ouvrages qui appartiennent à l'Institut sont déposés, après inventaire, à la bibliothèque du **Ministère des Colonies.**

ART. 34. — Les **registres,** titres et papiers concernant chaque section de l'Institut demeurent toujours entre les mains du Secrétaire général, à qui ils sont remis, accompagnés d'inventaires, que les directeurs font rédiger et qu'ils signent à la fin de chaque année; au surplus, les directeurs font aussi tous les ans le récolement des pièces qui sont annotées dans cet inventaire, dans lequel ils font insérer, en même temps, tout ce qui est présenté durant l'année.

DISPOSITIONS PARTICULIÈRES.

ART. 35. — L'Institut examine toute **question scientifique** que le Gouvernement juge à propos de lui soumettre.

ART. 36. — Chaque section peut, après avoir pris l'avis de la Commission administrative, confier à un ou plusieurs de ses membres une **mission** scientifique.

De referaten worden aan de leden van de sectie medegedeeld vóór het stemmen over de conclusies der referenten.

Is de sectie van meening dat de prijs niet dient toegekend, kan zij aan den steller van een verhandeling een **eervolle vermelding** verleenen.

Deze onderscheiding kent aan hem die er het voorwerp van is, niet het recht toe den titel van laureaat van het Instituut te voeren.

FINANCIËN.

ART. 31. — De financiën van het Instituut worden door de **Bestuurscommissie** beheerd.

ART. 32. — De Bestuurscommissie brengt iedere sectie op de hoogte van den **staat der ontvangsten en uitgaven** van het verloopen jaar.

BIBLIOTHEEK.

ART. 33. — De werken die het Instituut toebehooren, worden, na inventaris, op de bibliotheek van het **Ministerie van Koloniën** neergelegd.

ART. 34. — De **registers,** titels en papieren van elke sectie van het Instituut blijven in handen van den Secretaris-Generaal. Deze worden hem overhandigd van inventarissen vergezeld die de directeurs laten opmaken en die zij op het einde van ieder jaar onderteekenen; de directeurs gaan ook, alle jaren, de stukken na die zijn aangeteekend in dit inventaris in hetwelk zij ook, te zelfder tijd, inlasschen alles wat in den loop van het jaar werd ingediend.

BIJZONDERE BESCHIKKINGEN.

ART. 35. — Het Instituut onderzoekt elk **wetenschappelijk vraagstuk** dat het Gouvernement passend acht aan dit te onderwerpen.

ART. 36. — Na het advies van de Bestuurscommissie te hebben ingewonnen, kan elke sectie, aan een of meerdere van haar leden een wetenschappelijke **zending** toekennen.

Concours annuels. — Jaarlijksche Wedstrijden.

RÈGLEMENT.

1. — Chaque section met annuellement au concours **deux questions** sur les matières dont elle s'occupe.

2. — Elle fixe la **valeur des prix,** qui pourra varier de 2.000 à 10.000 francs.

3. — Elle fixe le **délai** des réponses, qui ne pourra pas être inférieur à deux ans à partir de la date de publication des questions.

4. — A la **séance de mars,** les sections déterminent les matières sur lesquelles porteront les questions; elles nomment, pour chacune de ces matières, deux membres chargés de formuler les questions; elles peuvent maintenir au programme d'anciennes questions pour lesquelles des prix n'auraient pas été attribués.

5. — A la **séance d'avril,** les sections entendent les rapports sur les questions proposées, arrêtent définitivement le texte de celles-ci, fixent le délai des réponses et déterminent la valeur des prix à accorder.

6. — Les **mémoires en réponse** aux questions doivent être inédits et écrits lisiblement; leur étendue sera réduite au strict nécessaire et la pagination sera uniforme.

7. — Les auteurs des ouvrages envoyés au concours peuvent gar-

REGLEMENT.

1. — Elke sectie stelt jaarlijks, in verband met de wedstrijden, **twee vragen** over de stoffen met dewelke zij zich onledig houdt.

2. — Zij stelt de **waarde** vast **van de prijzen;** deze zal kunnen schommelen tusschen 2.000 en 10.000 frank.

3. — Zij bepaalt den **termijn** binnen denwelke de antwoorden zullen moeten worden ingezonden; deze zal niet minder mogen bedragen dan twee jaar, te rekenen vanaf de dagteekening der bekendmaking van de vragen.

4. — Bij de **zitting der maand Maart** stellen de secties de stoffen vast op dewelke de vragen zullen betrekking hebben; zij benoemen, voor elke dezer stoffen, twee leden die voor opdracht zullen hebben de vragen op te stellen; zij mogen op net programma, oude vragen behouden voor dewelke geen prijzen zouden toegekend geweest zijn.

5. — Op de **zitting van April** hooren de secties de verslagen over de gestelde vragen, stellen zij, voor goed, den tekst van deze vragen vast, bepalen zij den termijn der antwoorden en stellen zij de waarde der te verleenen prijzen vast.

6. — De **verhandelingen welke de vragen beantwoorden,** moeten onuitgegeven en leesbaar geschreven zijn; hun omvang zal tot het uiterst noodige beperkt en de bladnummering eenvormig zijn.

7. — De auteurs van de aan den wedstriid toegezonden werken mo-

der l'**anonymat.** Dans ce cas, ils joignent à leur travail un pli cacheté renfermant leur nom et leur adresse et portant une devise reproduite en tête de leur ouvrage.

Les concurrents qui signent leur mémoire peuvent y joindre des travaux portant sur le même sujet et publiés postérieurement à la date à laquelle la question a été posée.

Les mémoires présentés après le terme prescrit seront exclus du concours.

8. — L'**envoi** des mémoires doit parvenir au Secrétariat général de l'Institut *avant le 10 mai.*

Ces mémoires ne sont pas rendus.

9. — Dans leur **séance de mai,** les sections désignent pour chaque question deux membres chargés de faire rapport sur les mémoires présentés.

10. — Dix jours avant qu'ils soient mis en délibération, les **rapports** sont déposés au Secrétariat général, où tous les membres de la section peuvent en prendre connaissance, ainsi que des mémoires.

11. — Si les rapports n'ont pu être lus et approuvés en juillet, la section se réunit en octobre pour **décerner les prix.**

12. — La **proclamation** des prix a lieu à la séance plénière d'octobre.

13. — Si la section décide qu'il n'y a pas lieu de décerner le prix, elle peut, à titre de mention honorable, accorder une **récompense** de

gen de **anonymiteit** bewaren. In dit geval, voegen zij bij hun werk een verzegelden omslag die hunnen naam en hun adres bevat en die eene leus draagt, welke boven aan hun werk voorkomt.

De mededingers die hunne verhandeling onderteekenen, mogen er werken aan toevoegen die op hetzelfde onderwerp betrekking hebben en uitgegeven werden na den datum waarop de vraag werd gesteld.

De na den voorgeschreven termijn ingediende verhandelingen zullen uit den wedstrijd worden gesloten.

8. — De **toezending** der verhandelingen moet *vóór den 10n Mei* op het adres van het Secretariaat generaal van het Instituut worden besteld.

Deze verhandelingen worden niet teruggegeven.

9. — In hunne **zitting der maand** Mei, duiden de secties, voor elke vraag, twee leden aan welke voor opdracht hebben een referaat in te dienen over de neergelegde verhandelingen.

10. — Tien dagen vooraleer deze worden besproken, worden de **referaten** neergelegd op het Secretariaat generaal, waar al de leden van de sectie er kunnen kennis van nemen, evenals van de vertoogen.

11. — Zoo de referaten in Juli niet konden afgelezen en goedgekeurd worden, vergadert de sectie in October om de **prijzen toe te kennen.**

12. — Het **afroepen** der prijzen geschiedt op de algemeene vergadering van October.

13. — Zoo de sectie tot de beslissing komt dat er geen reden is den prijs toe te kennen, kan zij, ten titel van eervolle vermelding,

moindre valeur à l'auteur d'un mémoire. Cette distinction n'autorise pas celui qui en est l'objet à prendre le titre de Lauréat de l'Institut.

14. — Les **mémoires couronnés** sont publiés aux frais de l'Institut.

15. — Les mémoires soumis sont et restent déposés dans les **archives de l'Institut.** Il est permis aux auteurs d'en faire prendre copie à leurs frais et de les publier à leurs frais avec l'agrément de la section. Ils s'adressent, à cet effet, au Secrétaire général de l'Institut.

aan den opsteller van een verhandeling, een **belooning** van mindere waarde toekennen. Deze onderscheiding kent niet aan hem die er het voorwerp van is, het recht toe den titel van Laureaat van het Instituut te nemen.

14. — De **bekroonde verhandelingen** worden gepubliceerd op kosten van het Instituut.

15. — De voorgelegde verhandelingen worden in de **archieven van het Instituut** neergelegd en blijven er. De opstellers kunnen de toelating bekomen er, op eigen kosten, een afschrift van te laten nemen en deze, op hunne kosten, met de toestemming der sectie, te publiceeren. Zij zullen zich, te dien einde, tot den Secretaris-generaal van het Instituut wenden.

QUESTIONS POSÉES POUR LE CONCOURS ANNUEL DE 1947.

Première question. — Faites une étude sur *la coutume indigène et la guerre* : notamment montrez dans quelle mesure la coutume a facilité ou paralysé l'adaptation des populations à la situation et aux nécessités nouvelles créées par la guerre; dans quelle mesure elle a aidé ou entravé l'action des pouvoirs publics. Indiquez quelle influence la guerre a eue sur les coutumes. Indiquez toutes autres considérations que vous inspirent le sujet ou toutes autres observations que vous auriez faites.

L'étude peut porter, soit sur l'ensemble des coutumes, soit sur celles d'une population déterminée.

PRIJSVRAGEN VOOR DEN JAARLIJKSCHEN WEDSTRIJD VAN 1947.

Eerste vraag. — Maak een studie over de *Inlandsche gewoonte en den oorlog*; doe namelijk uitschijnen in welke mate het gebruik de aanpassing van de bevolkingen aan den toestand en aan de nieuwe door den oorlog in het leven geroepen noodwendigheden vergemakkelijkt of belemmerd heeft; in welke mate zij de werking van de openbare machten gesteund of tegengewerkt heeft. Leg den nadruk op den invloed die de oorlog op de gewoonten heeft gehad. Vermeld alle andere beschouwingen en opmerkingen die gij, in verband hiermede, nuttig acht.

De studie mag betrekking hebben hetzij op de gezamenlijke bebruiken, hetzij op die van een bepaalde bevolking.

2e question. — Montrez l'influence de la guerre sur la psychologie des indigènes et sur les rapports entre eux et les blancs.

3e question. — On demande une étude sur la situation démographique actuelle des populations indigènes de la Colonie. Cette étude devra porter sur la population d'au moins un district et comprendre une comparaison avec la situation telle qu'elle était connue en 1939.

4e question. — On demande une étude sur les veines et filons de quartz d'origine magmatique, notamment leur relation avec les roches cristallines et l'époque relative de leur mise en place; leur structure comparée à celle des filons hydrothermaux, la nature des minéraux et minerais associés, ainsi que leur rôle dans la genèse des gîtes métallifères, en particulier d'or et d'étain.

5e question. — On demande une étude concernant la fréquence et l'intensité des orages au Congo et l'efficacité de la protection des lignes électriques contre leurs effets destructifs.

6e question. — On demande d'exécuter des recherches théoriques et pratiques pour la récupération des fines particules (notamment d'or et de cassitérite) dont la criblométrie se situe entre 40 et 200 mailles standard par pouce linéaire, par des procédés simples applicables dans le cadre des exploitations alluvionnaires de la Colonie.

2de vraag. — Doe den invloed van den oorlog uitschijnen op de psychologie van de Inlanders en op de betrekkingen onder hen en de blanken.

3de vraag. — Men vraagt een studie over den huidigen in demografischen toestand van de Inlanders uit Congo. Deze studie zal de bevolking van ten minste een district moeten omvatten, en tevens een vergelijking met den toestand die in 1939 bekend was.

4de vraag. — Men vraagt een studie over de kwartsaders en gangen van magmatischen oorsprong, namelijk hun verband met de kristallijne gesteenten en het betrekkelijk tijdperk hunner afzetting, hun bouw vergeleken met dezen van de hydrothermale gangen; den aard van de geassocieerde mineralen en ertsen, evenals hunnen rol in de wording der metaalafzetting in 't bijzonder van het goud en het tin.

5de vraag. — Men vraagt een studie over de veelvuldigheid en de hevigheid der onweders in Congo en over de meest doeltreffende bescherming der electrische lijnen tegen hunnen vernielenden invloed.

6de vraag. — Men vraagt theoretische en practische opzoekingen te doen voor het recupereeren van de fijne deeltjes (namelijk van goud en van cassiteriet) waarvan de zeefmaat schommelt tusschen 40 en 200 mazen standard per lineairen duim, bij wege van eenvoudige procedé's welke toepasselijk zijn in het kader van de alluviale exploitaties der Kolonie.

QUESTIONS POSÉES POUR LE CONCOURS ANNUEL DE 1948.

Première question. — On demande une étude sur le fonctionnement des tribunaux indigènes pendant et depuis la guerre, soit étude approfondie d'un ou plusieurs tribunaux, soit étude générale. Examiner notamment la composition des tribunaux mise en rapport — pour les tribunaux de chefferie — avec le respect dû à la coutume. Examiner aussi la procédure, la nature des procès, le droit appliqué (spécialement en matière familiale), le rôle du greffier, les recettes judiciaires (les décomposer et indiquer l'effet de ces condamnations sur les justiciables), le recours à l'appel ou à la revision, le fonctionnement de la direction, de la surveillance et du contrôle organisés par les décrets coordonnés, etc. Il est suggéré de fournir des exemples de jugements.

2e question. — Etude sur les assemblées de notables dans les sociétés indigènes au Congo, en tant que participant au gouvernement des sociétés.

L'auteur a le choix entre deux études :

La première, description complète de pareilles assemblées dans une peuplade, leur rôle, composition, modes de procéder, compétence, influence en bien ou en mal sur le gouvernement et le comportement de la peuplade.

La seconde, par la compulsation des matériaux ethnographiques

PRIJSVRAGEN VOOR DEN JAARLIJKSCHEN WEDSTRIJD VAN 1948.

Eerste vraag. — Men vraagt een studie over de werking van de inheemsche rechtbanken gedurende en sedert den oorlog, hetzij de grondige studie van een of meer rechtbanken, hetzij een algemeene studie. Onderzoek namelijk de samenstelling van deze rechtbanken, in verband — wat de hoofdijrechtbanken betreft — met den aan de gewoonte verschuldigden eerbied. Onderzoek tevens de procedure, de aard van de processen, het toegepast recht (inzonderheid in zake familie), de rol van den griffier, de gerechtsontvangsten (deze uiteenzetten en het gevolg van deze veroordeelingen op de rechtvragenden doen uitschijnen), het verhaal op het beroep of de herziening, de werking van de leiding, het toezicht en de contrôle die door de geordende decreten worden ingericht, enz. Voorgesteld wordt, voorbeelden van vonnissen te verstrekken.

2de vraag. — Studie over de vergaderingen van de notabelen in de Inlandsche gemeenschappen van Congo, voor zoover zij aan het bestuur van de gemeenschappen deelnemen.

De auteur heeft de keus tusschen twee studies :

De eerste, volledige beschrijving van zulke vergaderingen in een volksstam, hun rol, hun samenstelling, de wijzen van behandelen, hun bevoegdheid, de goede of slechte invloed op het beleid en de houding van den volksstam.

De tweede, door het raadplegen van het over Belgisch-Congo gepu-

publiés sur le Congo belge, faire une synthèse provisoire sur les assemblées des notables, participant au gouvernement de groupements coutumiers ou non : chefferies, secteurs, royaumes, etc., leur composition, modes de procéder, rôle et compétence, influence, etc.

Dégager de cette étude les conclusions et leçons aptes à éclairer le Gouvernement qui se propose de faire participer des indigènes à l'administration de territoires, districts et provinces.

3e question. — On demande l'étude phytogéographique, écologique et phytosociologique d'une région au Congo belge.

4e question. — On demande une étude aussi complète que possible des formations rapportées au système du Kalahari au Congo belge.

5e question. — On demande une contribution à la mise au point industrielle d'un *carburant colonial* susceptible d'être fabriqué au Congo belge ou au Ruanda-Urundi à partir de produits d'origine locale.

6e question. — On demande une contribution à l'étude des méthodes de recherche, d'exploitation et de traitement au Congo belge de minerais spéciaux, tels que tantalites, columbites, wolframites, chromites, molybdénites, ilménites, etc.

bliceerd ethnografisch materiaal, een voorloopige synthesis opmaken over de vergaderingen van de notabelen die aan de leiding van de al dan niet gewoonterechtelijke groepeeringen : hoofdijen, sectors, koninkrijken, enz., hun samenstelling, wijzen van handelen, rol en bevoegdheid, invloed, enz.

Van deze studie de conclusies en lessen afleiden die van aard zijn het Gouvernement in te lichten, dat het inzicht heeft de Inlanders te laten deelnemen aan het bestuur van de gewesten, districten en provinciën.

3de vraag. — Men vraagt de photogeografische, ecologische en phytosociologische studie van een gewest van Belgisch-Congo.

4de vraag. — Men vraagt een zoo volledig mogelijke studie over de formaties die bij het Kahalarisysteem in Belgisch-Congo aansluiten.

5de vraag. — Men vraagt een bijdrage tot het industrialiseeren van een *koloniaal motorbrandstof*, dat met het verwerken van de producten van plaatselijken oorsprong kan worden bekomen.

6de vraag. — Men vraagt een bijdrage tot de studie van de opsporings- ontginnings- en behandelingsmethoden in Belgisch-Congo van speciale ertsen, zooals tantaliet, colombiet, wolframiet, chromiet, molybdeniet, ilmeniet, enz.

QUESTIONS POSÉES POUR LE CONCOURS ANNUEL DE 1949.

Première question. — Décrire l'évolution économique d'un groupement, depuis notre arrivée au Congo (si possible) jusqu'à nos jours, notamment :

1. en montrant par quels éléments cette évolution s'est manifestée : activités économiques, revenus, habitations, vêtement, nourriture, vie familiale, dot, etc.;

2. en mettant en relief les facteurs essentiels qui ont agi sur cette évolution.

2e question. — On demande une étude sur l'esprit d'association parmi les indigènes, tant en milieu coutumier qu'en milieu non coutumier.

3e question. — On demande une étude sur les caractères et la répartition de la température et de l'humidité de l'air au Congo, notamment sur le rôle joué par ces deux facteurs dans les possibilités d'adaptation de la race blanche au Congo.

4e question. — On demande de nouvelles recherches sur le cycle vital des Trématodes et de la faune congolaise.

5e question. — On demande une contribution à l'étude des qualités physiques et chimiques des eaux superficielles du Congo (fleuve, rivières ou lacs).

On tâchera de dégager les lois de variation des caractéristiques de l'eau suivant les saisons et l'on examinera leur répercussion sur les méthodes d'épuration en vue

PRIJSVRAGEN VOOR DEN JAARLIJKSCHEN WEDSTRIJD VAN 1949.

Eerste vraag. — Beschrijf de economische evolutie van een groepeering sedert onze aankomst in Congo (zoo mogelijk) tot op heden, namelijk :

1. door aan te toonen door welke elementen deze evolutie tot uiting kwam : economische bedrijvigheden, inkomsten, huisvesting, kleeding, voeding, familieleven, bruidschat, enz.;

2. door den nadruk te leggen op de essentieele factors die deze evolutie hebben beinvloed.

2de vraag. — Er wordt een studie gevraagd over den vereenigingsgeest onder de Inlanders, zoowel in het gewoonterechtelijk als in het niet gewoonterechtelijk milieu.

3de vraag. — Er wordt een studie gevraagd over den aard en de verdeeling van de luchtwarmte en vochtigheid in Congo, namelijk over de rol van deze twee factors in de aanpassingsmogelijkheden van het blanke ras in Congo.

4de vraag. — Er worden nieuwe opsporingen gevraagd over den levenskring van Trematoden van de Congoleesche fauna.

5de vraag. — Men vraagt een studie tot de bijdrage van de physische en scheikundige eigenschappen van Congo's oppervlakkige wateren (stroom, rivieren of meren).

Men zal trachten de wetten tot verandering van de eigenschappen van het water volgens de seizoenen af te leiden; men zal tevens hun terugslag nagaan op de zui-

de l'alimentation en eau potable des populations tant européennes qu'indigènes.

L'étude pourra porter sur un ou plusieurs cours d'eau, selon la documentation qui aura pu être rassemblée par les candidats.

6e **question.** — On demande une contribution à la connaissance d'un ou plusieurs acides rares : tantalique, niobique, titanique, tungstique, vanadique et ou molybdique. Cette étude devrait porter sur :

a) les possibilités minéralogiques du Congo et du Ruanda-Urundi dans ce domaine;

b) les possibilités de séparation de ces espèces minéralogiques hors du complexe des minéraux qui les accompagnent;

c) les procédés métallurgiques ou chimiques susceptibles d'obtenir, en partant de ces minéraux, des produits finis permettant un bénéfice maximum 1° au point de vue de la Colonie; 2° en vue de mettre à la disposition de la Belgique de nouveaux produits de base susceptibles d'intéresser les industries nationales.

veringsmethodes met het oog op het voorzien in drinkwater van de zoowel europeesche als inlandsche bevolking.

De studie kan een of meer waterloopen omvatten, naar gelang van het documentatiematerieel waarover de candidaten beschikken.

6de **vraag.** — Men vraagt een bijdrage tot de kennis van een of meer zeldzame zuren : tantalium, niobium, titanium, tungsteen, vanadium en of- molybdiumzuren. Deze studie zou moeten betrekking hebben op :

a) de mineralogische mogelijkheden van Congo en Ruanda-Urundi op dit gebied;

b) de scheidingsmogelijkheden van deze mineralogische soorten buiten het mineraalcomplex waarin zij zich bevinden;

c) de metallurgische of scheikundige behandelingen die van aard, zijn, vanaf deze mineralen, bewerkte of halfbewerkte producten te bekomen die een optimawinst mogelijk maken 1° met betrekking tot de Kolonie; 2° met het oog ter beschikking van België nieuwe basis producten te stellen die van dien aard zijn, dat zij de nationale bedrijven kunnen aanbelangen en helpen.

Prix Albrecht Gohr.

Ce prix, d'un montant de 2.500 francs, est destiné à récompenser l'auteur d'un mémoire (en français ou en flamand) sur un **problème juridique** d'ordre colonial.

Albrecht Gohr-prijs.

Deze prijs, die 2.500 frank beloopt, werd ingesteld om den steller te belonen van een fransche of nederlandsche verhandeling over een **juridisch vraagstuk** van koloniaal belang.

Il sera décerné pour la seconde fois en 1950 pour la période quinquennale 1946-1950.

Le règlement des concours annuels sera appliqué en l'occurrence.

Les Mémoires devront parvenir en cinq exemplaires au Secrétariat général de l'Institut avant le 10 mai 1950.

Hij zal voor de twede maal in 1950 worden toegekend voor het vijfjaarlijks tijdperk 1946-1950.

Het reglement van de jaarlijkse wedstrijden zal, in casu, worden toegepast.

De verhandelingen moeten worden besteld op het adres van het Secretariaat-Generaal van het Instituut vóór den 10 Mei 1950.

Prix triennal de littérature coloniale.

Ce prix, d'un montant de 5.000 francs, a été fondé en faveur du meilleur ouvrage (en français ou en flamand) manuscrit ou imprimé, composé par des **auteurs belges** et se rapportant au Congo belge ou aux territoires placés sous le mandat de la Belgique.

Ce prix est réservé à une œuvre littéraire telle que roman, recueil de nouvelles, de contes, de récits ou d'essais, relations de voyage, histoire du Congo.

En ce qui concerne la période triennale 1944-1947, les manuscrits doivent parvenir en cinq exemplaires au Secrétariat général de l'Institut, le 31 décembre 1947 au plus tard.

Driejaarlijkse Prijs voor Koloniale Letterkunde.

Deze prijs, die 5.000 frank beloopt, werd ingesteld voor het beste (Frans of Nederlands), geschreven of gedrukt werk door **Belgische auteurs** samengesteld en dat met Belgisch-Congo of de Belgische mandaatgebieden werden geplaatst, verband houdt.

Deze prijs wordt toegekend aan een letterkundig werk zoals roman, bundel novellen, vertellingen, verhalen of essays, reisverhalen of geschiedenis van Congo.

Voor het driejaarlijks tijdvak 1944-1947, moeten de handschriften, in vijf exemplaren worden besteld op het adres van het Algemeen Secretariaat van het Instituut, uiterlijk op 31 December 1947.

INSTITUT ROYAL COLONIAL BELGE
ANNUAIRE 1947

KONINKLIJK BELGISCH KOLONIAAL INSTITUUT
JAARBOEK 1947

ANNUAIRE 1947

Président de l'Institut pour 1947 : M. DE VLEESCHAUWER, A., docteur en droit, ancien Ministre des Colonies, membre de la Chambre des Représentants, professeur à l'Université de Louvain, 583, avenue Louise, Bruxelles.

Secrétaire général : M. DE JONGHE, Ed., docteur en philosophie et lettres, professeur à l'Université de Louvain, directeur général honoraire au Ministère des Colonies, 38, rue Frédéric Pelletier, Schaerbeek.

Secrétaire des séances : M. DEVROEY, E., ingénieur civil, ingénieur en chef honoraire au Congo belge, conseiller technique au Ministère des Colonies, 43, rue Jourdan, Saint-Gilles-Bruxelles.

SECRÉTARIAT GÉNÉRAL.

Le Secrétariat général de l'Institut est installé 25, avenue Marnix, à Bruxelles. Tél. : 11.00.52.

COMMISSION ADMINISTRATIVE.

Président : M. DE VLEESCHAUWER, A.

Membres : M. BETTE, R.; le R. P. CHARLES, P.; MM. DELLICOUR, F.; MARCHAL, E.; RODHAIN, J.; VAN DE PUTTE, M.

Secrétaire : M. DE JONGHE, Ed.

Secrétaire adjoint : M. DEVROEY, E.

COMMISSION CENTRALE DE L'ATLAS GÉNÉRAL DU CONGO BELGE.

Président : M. BUTTGENBACH, H.

Membres : MM. BURGEON, L.; CAMBIER, R.; R. P. CHARLES, P.; MM. FONTAINAS, P.; GILLIARD, A.; HEYSE, T.; MASSART, A.; MAURY, J.; OLBRECHTS, F.; ROBERT, M.; ROBYNS, W.

Secrétaire : M. DE JONGHE, Ed.

Secrétaire adjoint : M. DEVROEY, E.

JAARBOEK 1947

Voorzitter van het Instituut voor 1947 : de Heer DE VLEESCHAUWER, A., doctor in de rechten, gewezen Minister van Koloniën, lid van de Kamer der Volksvertegenwoordigers, professor aan de Universiteit te Leuven, 583, Louisalaan, Brussel.

Secretaris-Generaal : de Heer DE JONGHE, Ed., doctor in de letteren en wijsbegeerte, professor aan de Universiteit van Leuven, eere-directeur-generaal bij het Ministerie van Koloniën, 38, Frédéric Pelletierstraat, Schaarbeek.

Secretaris van de zittingen : de Heer DEVROEY, E., burgerlijk ingenieur, eere-hoofdingenieur in Belgisch-Congo, technisch adviseur bij het Ministerie van Koloniën, 43, Jourdanstraat, Sint-Gillis (Brussel).

ALGEMEEN SECRETARIAAT.

Het Algemeen Secretariaat van het Instituut is ondergebracht 25, Marnixlaan, te Brussel. Tel. : 11.00.52.

BESTUURSCOMMISSIE.

Voorzitter : de Heer DE VLEESCHAUWER, A.

Leden : de Heer BETTE, R.; E. P. CHARLES, P.; de Heeren DELLICOUR, F.; MARCHAL, E.; RODHAIN, J.; VAN DE PUTTE, M.

Secretaris : de Heer DE JONGHE, Ed.

Adjunct-Secretaris : de Heer DEVROEY, E.

CENTRALE COMMISSIE VOOR DEN ALGEMEENEN ATLAS VAN BELGISCH-CONGO.

Voorzitter : de Heer BUTTGENBACH, H.

Leden : de Heeren BURGEON, L.; CAMBIER, R.; E. P. CHARLES, P.; de Heeren FONTAINAS, P.; GILLIARD, A.; HEYSE, T.; MASSART, A.; MAURY, J.; OLBRECHTS, F.; ROBERT, M.; ROBYNS, W.

Secretaris : de Heer DE JONGHE, Ed.

Adjunct-Secretaris : de Heer DEVROEY, E.

COMMISSION DE LA BIOGRAPHIE COLONIALE BELGE.

Président : M. DELLICOUR, F.

Membres :

représentant la section des Sciences morales et politiques :

MM. DELLICOUR, F.; ENGELS, A.

représentant la section des Sciences naturelles et médicales :

MM. DE WILDEMAN, É.; RODHAIN, J.

représentant la section des Sciences techniques :

MM. CAMBIER, R.; DEVROEY, E.

Secrétaire : M. DE JONGHE, Ed.

Secrétaire adjoint : M. DEVROEY, E.

COMMISSION D'ETHNOLOGIE.

Président : M. SMETS, G.

Membres : MM. DE CLEENE, N.; DE JONGHE, E.; OLBRECHTS, F.; R. P. VAN WING, J.

Secrétaire des Séances : M. DEVROEY, E.

COMMISSIE VOOR BELGISCH KOLONIALE BIOGRAFIE.

Voorzitter : de Heer DELLICOUR, F.

Leden :

vertegenwoordigers van de sectie voor Moreele en Politieke Wetenschappen :

De Heeren DELLICOUR, F.; ENGELS, A.

vertegenwoordigers van de sectie voor Natuur- en Geneeskundige wetenschappen :

De Heeren DE WILDEMAN, É.; RODHAIN, J.

vertegenwoordigers van de sectie voor Technische Wetenschappen :

De Heeren CAMBIER, R.; DEVROEY, E.

Secretaris : de Heer DE JONGHE, Ed.

Adjunct-Secretaris : de Heer DEVROEY, E.

COMMISSIE VOOR ETHNOLOGIE.

Voorzitter : de Heer SMETS, G.

Leden : de Heeren DE CLEENE, N.; DE JONGHE, Ed.; OLBRECHTS, F.; E. P. VAN WING, J.

Secretaris der Zittingen : de Heer DEVROEY, E.

Liste, avec adresses, des Membres de l'Institut Royal Colonial Belge

A LA DATE DU 1er JUIN 1947 (1).

SECTION DES SCIENCES MORALES ET POLITIQUES.

Directeur pour 1947 : M. DE VLEESCHAUWER, A., docteur en droit, ancien Ministre des Colonies, membre de la Chambre des Représentants, professeur à l'Université de Louvain, 583, avenue Louise, Bruxelles.

Vice-Directeur pour 1947 : M. WAUTERS, Arthur-J.-A., docteur en sciences économiques, homme de lettres, ancien Ministre de la Santé publique, de l'Information et de l'Agriculture, envoyé extraordinaire et Ministre plénipotentiaire de 1re classe, professeur à l'Université de Bruxelles, ancien membre du Conseil colonial F.A.O., Institut International d'Agriculture, 1, via Humberto, Rome (Italie).

Membres titulaires.

M. CARTON DE TOURNAI, Henri-J.-G. (19 février 1878), ancien Ministre des Colonies, ancien Ministre de l'Intérieur, ancien sénateur, avocat près la Cour d'appel de Bruxelles, 38, boulevard Saint-Michel, Etterbeek (6 mars 1929). Tél. : privé (33.46.96). Cpte de ch. post. 5.48.

le R. P. CHARLES, Pierre (3 juillet 1883), de la Compagnie de Jésus, professeur à l'Université de Louvain, secrétaire général de la *Semaine de Missiologie*, 11, rue des Récollets, Louvain (6 mars 1929). Cpte de ch. post. 1290.57.

MM. DE JONGHE, Édouard (4 septembre 1878), docteur en philosophie et lettres, professeur à l'Université de Louvain, directeur général honoraire au Ministère des Colonies, 38, rue Frédéric Pelletier, Schaerbeek (6 mars 1929). Tél. : privé (33.95.67); bureau (11.00.52). Cpte de ch. post. 1197.55.

DELLICOUR, Fernand-M. (2 mars 1881), docteur en droit, licencié du degré supérieur en sciences commerciales et consulaires, procureur général honoraire près la Cour d'appel d'Élisabethville, professeur à l'Université de Liége, professeur à l'Université coloniale. 211, avenue Molière, Ixelles (28 avril 1943/*25 juin 1931*). Tél. : privé (44.56.32). Cpte de ch. post. 2186.06.

---

(1) La première date mentionnée à côté du nom est celle de naissance; la seconde concerne la nomination en qualité de membre titulaire ou associé de l'Institut. Pour les membres titulaires, la date en caractères *italiques* est celle de la nomination en qualité de membre associé.

Lijst, met de adressen, van de Leden van het Koninklijk Belgisch Koloniaal Instituut

OP 1ste JUNI 1947 (1).

SECTIE VOOR MOREELE EN POLITIEKE WETENSCHAPPEN.

Directeur voor 1947 : de Heer DE VLEESCHAUWER, A., doctor in de rechten, gewezen Minister van Koloniën, lid van de Kamer der Volksvertegenwoordigers, professor aan de Universiteit te Leuven, 583, Louisalaan, Brussel.

Vice-Directeur voor 1947 : de Heer WAUTERS, Arthur-J.-A., doctor in de economische wetenschapen, letterkundige, gewezen Minister van Volksgezondheid, van Voorlichting en van Landbouw, buitengewoon gezant en gevolmachtigde Minister — 1e klasse, — professor aan de Universiteit van Brussel, gewezen lid van den Kolonialen Raad, F.A.O. Internationale Landbouw Instituut, 1, via Humberto, Rome (Italië).

Gewoon Leden.

De Heer CARTON DE TOURNAI, Henri-J.-G. (19 Februari 1878), gewezen Minister van Koloniën, gewezen Minister van Binnenlandsche Zaken, gewezen senateur, advocaat bij het Hof van beroep te Brussel, 38, Sint-Michielslaan, Etterbeek (6 Maart 1929). Privé-tel. (33.46.96). Postrekening 5.48.

E. P. CHARLES, Pierre (3 Juli 1883), van het Gezelschap Jezu, professor aan de Universiteit van Leuven, secretaris-generaal van « *La Semaine de Missiologie* », 11, Minderbroedersstraat, Leuven (6 Maart 1929). Postrek. 1290.57.

De Heeren DE JONGHE, Eduardus (4 September 1878), doctor in de letteren en wijsbegeerte, professor aan de Universiteit van Leuven, eere-directeur-generaal bij het Ministerie van Koloniën, 38, Frédéric Pelletiersstraat, Schaarbeek (6 Maart 1929). Privé-tel. (33.95.67); bureau (11.00.52). Postrek. 1197.55.

DELLICOUR, Fernand-M. (2 Maart 1881), doctor in de rechten, licenciaat van den hoogeren graad in de handels- en consulaire wetenschappen, eere-procureur-generaal bij het Hof van beroep te Elisabethstad, professor aan de Universiteit van Luik, professor aan de Koloniale Hoogeschool, 211, Molièrelaan, Elsene (28 April 1943/*25 Juni 1931*). Privé-tel. (44.56.32). Postrek. 2186.06.

---

(1) De eerste naast den naam vermelde datum is die van de geboorte; de tweede betreft de benoeming tot gewoon of buitengewoon lid van het Instituut. Voor de titelvoerende leden is de *cursief* gedrukte datum deze van de benoeming tot buitengewoon lid.

MM. DE VLEESCHAUWER, Albert (1er janvier 1897), docteur en droit, ancien Ministre des Colonies, membre de la Chambre des Représentants, professeur à l'Université de Louvain, 583, avenue Louise, Bruxelles (10 octobre 1945). Tél. ; privé (48.57.21). Cpte de ch. post. 1332.27.

ENGELS, Alphonse-L.-R. (7 janvier 1880), lieutenant-colonel retraité, vice-gouverneur général honoraire au Congo belge, 24, avenue du Hoef, Uccle (25 août 1942/*25 juin 1931*). Tél. : privé (44.56.24). Cpte de ch. post. 2243.85.

HEYSE, Theodoor-J.-M.-J. (7 février 1884), docteur en droit, docteur en sciences politiques, licencié en sciences sociales, professeur à l'Université coloniale, directeur général au Ministère des Colonies, conseiller honoraire au tribunal d'Appel maritime belge de Londres, membre du Conseil d'Administration du Musée belge de la Guerre mondiale, 57, rue du Prince Royal, Ixelles (10 octobre 1945/*25 juin 1931*). Tél. : bureau (11.98.00). Cpte de ch. post. 667.38.

LOUWERS, Octave-J.-J. (3 août 1878), ancien magistrat de l'État Indépendant du Congo, membre du Conseil colonial, conseiller colonial au Ministère des Affaires Étrangères et du Commerce extérieur, secrétaire général de l'Institut colonial international, 66, avenue de la Toison d'Or, Saint-Gilles-Bruxelles (6 mars 1929). Tél. : privé (12.29.14). Cpte de ch. post. 60.43.

MARZORATI, Alfred-F.-G. (28 septembre 1881), docteur en droit, vice-gouverneur général honoraire au Congo belge, membre du Conseil colonial, professeur à l'Université de Bruxelles, 24, avenue Hellevelt, Uccle (25 juin 1931/*24 octobre 1946*). Tél. : privé (44.71.46). Cpte de ch. post. 3291.43.

MOELLER DE LADDERSOUS, Alfred-A.-J. (9 décembre 1889), docteur en droit, vice-gouverneur général honoraire au Congo belge, ancien membre du Conseil colonial, professeur à l'Université coloniale. « La Framboisière », 33, avenue des Mûres, Linkebeek 26 août 1939/*5 février 1930*). Tél. : privé (43.34.73).

RYCKMANS, Pierre-M.-J. (26 novembre 1891), docteur en droit, gouverneur général honoraire du Congo belge, 1, rue Nisard, Boitsfort (5 février 1935/*5 février 1930*). Cpte de ch. post. 2306.97.

SOHIER, Antoine-J. (7 juin 1885), procureur général honoraire près la Cour d'appel d'Élisabethville, conseiller à la Cour de cassation, membre du Conseil d'administration de l'Université coloniale, 217 avenue Brugman, Bruxelles (11 septembre 1936/*5 février 1930*). Tél. : privé (44.22.25). Cpte de ch. post. 970.67.

De Heeren DE VLEESCHAUWER, Albert (1 Februari 1897), doctor in de rechten, gewezen Minister van Koloniën, lid van de Kamer der Volksvertegenwoordigers, professor aan de Universiteit van Leuven, 583, Louisalaan, Brussel (10 October 1945). Privé-tel. (48.57.21). Postrek. 1332.27.

ENGELS, Alphonse-L.-R. (7 Januari 1880), geretraiteerd luitenant-kolonel, eere-vice-gouverneur-generaal in Belgisch-Congo, 24, Hoeflaan, Ukkel (25 Augustus 1942/*25 Januari 1931*). Privé-tel. (44.56.24). Postrek. 2243.85.

HEYSE, Theodoor-J.-M.-J. (7 Februari 1884), doctor in de rechten, doctor in de politieke wetenschappen, licenciaat in de sociale wetenschappen, professor aan de Koloniale Hoogeschool, directeur-generaal bij het Ministerie van Koloniën, eere-raadsheer bij de Belgische maritieme rechtbank te Londen, lid van den raad van beheer van het Belgisch Museum van den Wereldoorlog, 57, Koninklijke Prinsstraat, Elsene (10 October 1945/*25 Juni 1931*). Tel.-bureau (11.98.00). Postrek. 667.38.

LOUWERS, Octave-J.-J. (3 Augustus 1878), gewezen magistraat van den Onafhankelijken Congostaat, lid van den Kolonialen Raad, koloniaal adviseur bij het Ministerie van Buitenlandsche Zaken en Buitenlandschen Handel, secretaris-generaal van het Internationaal Koloniaal Instituut, 66, Guldenvlieslaan, Sint-Gillis-Brussel (6 Maart 1929). Privé-tel. (12.29.14). Postrek. 60.43.

MARZORATI, Alfred-F.-G. (28 September 1881), doctor in de rechten, eere-vice-gouverneur-generaal in Belgisch-Congo, lid van den Kolonialen Raad, professor aan de Universiteit van Brussel, 24, Helleveltlaan, Ukkel (25 Juni 1931/*24 October 1946*). Privé-tel. (44.71.46). Postrek. 3291.43.

MOELLER DE LADDERSOUS, Alfred-A.-J. (9 December 1889), doctor in de rechten, eere-vice-gouverneur-generaal in Belgisch-Congo, gewezen lid van den Kolonialen Raad, professor aan de Kolonale Hoogeschool, « La Framboisière », 33, Braambeziënlaan, Linkebeek (26 Augustus 1939/*5 Februari 1930*). Privé-tel. (43.34.73).

RYCKMANS, Pierre-M.-J. (26 November 1891), doctor in de rechten, eere-gouverneur-generaal van Belgisch-Congo, 1, Nisardstraat, Boschvoorde (5 Februari 1935/*5 Februari 1930*). Postrek. 2306.97.

SOHIER, Antoine-J. (7 Juni 1885), eere-procureur-generaal bij het Hof van beroep van Elisabethstad, raadsheer in het Hof van cassatie, lid van den Raad van beheer van de Koloniale Hoogeschool, 217, Brugmanlaan, Brussel (11 September 1936/*5 Februari 1930*). Privé-tel. (44.22.25). Postrek. 970.67.

M. VAN DER KERKEN, Georges (16 octobre 1888), docteur en droit, ancien commissaire de district de 1re classe au Congo belge, professeur à l'Université de Gand, professeur à l'Université coloniale, 14, rue Vilain XIIII, Ixelles (14 juin 1938/*5 février 1930*). Tél. : privé (48.24.89). Cpte de ch. post. 3667.29.

le R. P. VAN WING, Joseph (1er avril 1884), missionnaire de la Compagnie de Jésus, membre du Conseil colonial, 8, chaussée de Haecht, Saint-Josse-ten-Noode (5 février 1930/*24 octobre 1946*). Cpte de ch. post. 746.05.

M. WAUTERS, Arthur-J.-A. (12 août 1890), docteur en sciences économiques, homme de lettres, ancien Ministre de la Santé publique, de l'Information et de l'Agriculture, envoyé extraordinaire et ministre plénipotentiaire de 1re classe, professeur à l'Université de Bruxelles, ancien membre du Conseil colonial, F.A.O., Institut International d'Agriculture, 1, via Humberto, Rome (Italie) (10 octobre 1945/*5 février 1930*). Cpte de ch. post. 1489.13.

Membres associés.

M. BURSSENS, Amaat-F.-S. (1er septembre 1897), docteur en philosophie et lettres, professeur à l'Université de Gand, 34, chaussée de Bruxelles, Melle (22 janvier 1940). Cpte de ch. post. 1895.96.

S. Exc. Mgr CUVELIER, Jean-F. (24 janvier 1882), évêque titulaire de Circesium, ancien vicaire apostolique de Matadi, 225, avenue de Jette, Jette (1er septembre 1942). Tél. : privé (26.85.16). Cpte de ch. post. 2875.16.

MM. DE CLEENE, Natal-J.-M.-M. (27 février 1899), docteur en philosophie, membre du Conseil colonial, professeur à l'Université coloniale, professeur à l'Institut agronomique de l'État à Gand, Berkenhof, Nieuwkerken-Waes (29 janvier 1935). Tél. : privé (649). Cpte de ch. post. 2368.78.

DE LICHTERVELDE (comte Baudouin) (3 janvier 1877), envoyé extraordinaire et Ministre plénipotentiaire de S. M. le Roi des Belges, en retraite, 21, Rua do Sacramento a Lapa, Lisbonne (5 février 1930).

DE MÛELENAERE, Félix-A.-R.-C. (10 janvier 1882), docteur en droit, docteur en sciences politiques et sociales, licencié en sciences morales et historiques, professeur à l'Université de Gand, conseiller juridique honoraire (assimilé aux directeurs généraux) au Ministère des Colonies, 48, boulevard Saint-Michel, Etterbeek (30 juillet 1938). Tél. : privé (33.48.36); bureau (11.98.00). Cpte de ch. post. 108.76.

De Heer VAN DER KERKEN, Georges (16 October 1888), doctor in de rechten, gewezen districtscommissaris-1ste klasse in Belgisch-Congo, professor aan de Universiteit van Gent, professor aan de Koloniale Hoogeschool, 14, Vilain XIII-straat, Elsene (14 Juni 1938/*5 Februari 1930*). Privé-tel. (48.24.89). Postrek. 3667.29.

E. P. VAN WING, Joseph (1 April 1884), missionaris van het Gezelschap Jezu, lid van den Kolonialen Raad, 8, Haachtschesteenweg, Sint-Joost-ten-Noode (5 Februari 1930/*24 october 1946*). Postrek. 746.05.

De Heer WAUTERS, Arthur-J.-A. (12 Augustus 1890), doctor in de economische wetenschappen, letterkundige, gewezen Minister van Volksgezondheid, van Voorlichting en van Landbouw, buitengewoon gezant en gevolmachtigde Minister — 1e klasse —, professor aan de Universiteit van Brussel, gewezen lid van den Kolonialen Raad, F.A.O., Internationale Landbouw Instituut, 1, via Humberto, Rome (Italië) (10 October 1945/*5 Februari 1930*). Postrek. 1489.13.

Buitengewoon Leden.

De Heer BURSSENS, Amaat-F.-S. (1 September 1897), doctor in de letteren en wijsbegeerte, professor aan de Universiteit van Gent, 34, Steenweg op Brussel, Melle (22 Januari 1940). Postrek. 1895.96.

Z. E. Mgr CUVELIER, Jean-F. (24 Januari 1882), titelvoerend bisschop van Circesium, gewezen apostolisch vicaris te Matadi, 225, Jetteschelaan, Jette (1 September 1942). Privé-tel. (26.85.16). Postrek. 2875.16.

De Heeren DE CLEENE, Natal-J.-M.-M. (27 Februari 1899), doctor in de wijsbegeerte, lid van den Kolonialen Raad, professor aan de Koloniale Hoogeschool, professor aan de Rijkslandbouwhoogeschool van Gent, Berkenhof, Nieuwkerken-Waas (29 Januari 1935). Privé-tel. (649). Postrek. 2368.78.

DE LICHTERVELDE (graaf Baudouin) (3 Januari 1877), rustend buitengewoon gezant en gevolmachtigd Minister van Z. M. den Koning der Belgen, 21, Rua do Sacramento a Lapa, Lissabon (5 Februari 1930).

DE MUELENAERE, Félix-A.-R.C. (10 Januari 1882), doctor in de rechten, doctor in de politieke en sociale wetenschappen, licenciaat in de moreele en historische wetenschappen, professor aan de Universiteit van Gent, eere-rechtkundig adviseur (gelijkgesteld met de directeurs-generaal) bij het Ministerie van Koloniën, 48, Sint-Michielslaan, Etterbeek (30 Juli 1938). Privé-tel. (33.48.36); bureau (11.98.00). Postrek, 108.76.

MM. DEVAUX, Jean-M.-J.-A.-L.-E.-C.-V. (12 avril 1889), ancien procureur général près la Cour d'appel d'Élisabethville, 14, avenue Marie-Jeanne, Rhode-Saint-Genèse (8 octobre 1945).

le colonel FERREIRA, Antonio-V. (30 avril 1874), ancien ministre, vice-président du Conseil de l'Empire colonial, président du Conseil supérieur des Travaux publics, professeur honoraire à l'Institut supérieur technique de Lisbonne, 21-2°, Avenida Fontes Pereira de Melo, Lisbonne (5 février 1930).

GELDERS, Valère-F.-L.-C. (20 juillet 1885), ancien magistrat et ancien commissaire de district de 2e classe au Congo belge, maître de conférences à la faculté de droit de l'Université de Louvain, membre correspondant de l'Institut colonial international, avocat près la Cour d'appel de Bruxelles, 180, chaussée de Tirlemont, Korbeek-Loo (22 janvier 1940). Tél. : privé (14.50). Cpte de ch. post. 5538.63.

GHILAIN, J. (27 décembre 1893), directeur général de l'Otraco, professeur à l'Université Coloniale, 55, rue Général Lotz, Uccle (8 octobre 1946). Tél. : privé (44.04.59); bureau (37.13.90). Cpte de ch. post. 1500.13.

GUEBELS, Léon-M.-J. (*Olivier de Bouveignes*) (1er février 1889), licencié en sciences morales et historiques, diplômé de l'Institut de droit international de La Haye et de l'École supérieure de police scientifique de Bruxelles, homme de lettres, procureur général près la Cour d'appel de et à Léopoldville, 95, rue Le Corrège, Bruxelles (8 octobre 1945). Tél. : privé (34.62.71).

HAILEY, William Malcolm (baron of SHAHPUR and NEWPORT PAGNELL) (15 février 1872), G.C.S.I., G.C.I.E., G.C.M.G., docteur *honoris causa* en droit des Universités d'Oxford, Cambridge et Toronto; docteur *honoris causa* en littérature des Universités de Lahore, Allahabad, Lucknow et Bristol; président du « Colonial Research Committee » et de l'« International African Institute » de Londres, 16, York House, Kensington Church street, London W. (8 octobre 1945). Tél. : privé (Western 38.49).

HARDY, Georges-R. (5 mai 1884), directeur honoraire de l'École Coloniale de Paris, Jaulgonne (Aisne), France (4 février 1931).

le R. P. HULSTAERT, Gustaaf-E. (5 juillet 1900), de la Congrégation des Missionnaires du Sacré-Cœur, rédacteur en chef de la revue *Aequatoria*, à Coquilhatville (Congo belge) (8 octobre 1945).

M. JADOT, Joseph-C.-M. (29 octobre 1886), Juge au tribunal de 1re instance de Tournai, conseiller honoraire près la Cour d'appel de Léopoldville, président de l'Association des écrivains et artistes coloniaux de Belgique, membre de la Commission pour la protection des arts et métiers indigènes au Congo belge, 13, avenue H. Paris, Tournai (8 octobre 1945). Tél. : privé (10.305). Cpte de ch. post. 931.91.

De Heeren DEVAUX, Jean-M.-J.-A.-L.-E.-C.-V. (12 April 1889), gewezen procureur-generaal bij het Hof van beroep te Elisabethstad, Marie-Jeannelaan, Sint-Genesius-Rode (8 October 1945).

kolonel FERREIRA, Antonio-V. (30 April 1874), oud-minister, ondervoorzitter van den Raad van het Koloniaal Rijk, voorzitter van den Hoogeren Raad van Openbare Werken, eere-professor van het Hooger technisch Instituut van Lissabon, 21-2°, Avenida Fontes Pereira de Melo, Lissabon (5 Februari 1930).

GELDERS, Valère-F.-L.-C. (20 Juli 1885), gewezen magistraat en gewezen districtscommissaris-2de klasse-in Belgisch-Congo, conferentiemeester bij de rechtsfaculteit van de Universiteit van Leuven, correspondeerend lid van het Internationaal Koloniaal Instituut, advocaat bij het Hof van beroep te Brussel ,180, Steenweg op Tienen, Korbeek-Loo (22 Januari 1940). Privé-tel. (14.50). Postrek. 5538.63.

GHILAIN, J. (27 December 1893), directeur-generaal van Otraco, professor bij de Kolonaile Universiteit, 55, Generaal Lotzstraat, Ukkel (8 October 1946). Privé-tel. : (44.04.59); bureau (37.13.90). Postrek. 1500.13.

GUEBELS, Léon-M.-J. (*Olivier de Bouveignes*) (1 Februari 1889), licenciaat in de moreele en historische wetenschappen, gediplomeerde van het Instituut voor Internationaal Recht te Den Haag en van de Hoogere School voor wetenschappelijke politie te Brussel, letterkundige, procureur-generaal bij het Hof van beroep te Leopoldstad, 95, Le Corrègestraat, Brussel (8 October 1945). Privé-tel. (34.62.71).

HAILEY, William Malcolm (baron of SHAHPUR and NEWPORT PAGNELL) (15 Februari 1872), G.C.F.I., G.C.T.E., G.C.M.G., doctor *honoris causa* in de rechten van de Universiteiten van Oxford, Cambridge en Toronto; doctor *honoris causa* in de letterkunde van de Universiteiten van Lahore, Allahabad, Lucknow en Bristol; voorzitter van het « Colonial Research Committee » en van het « International African Institute » van Londen, 16, York House, Kensington Church street, London W. (8 October 1945). Privé-tel. (Western 3849).

HARDY, Georges-R. (5 Mei 1884), eere-directeur in de Koloniale School te Parijs, Jaulgonne (Aisne), Frankrijk (4 Februari 1931).

E. P. HULSTAERT, Gustaaf-J. (5 Juli 1900), van de Congregatie der Missionarissen van het Heilig Hart, hoofdredacteur van het tijdschrift *Aequatoria*, te Coquilhatstad (Belgisch-Congo) (8 October 1945).

De Heer JADOT, Joseph-C.-M. (29 October 1886), rechter in de rechtbank van eersten aanleg te Doornik, eere-raadsheer in het Hof van beroep te Leopoldstad, voorzitter van de « Association des écrivains et artistes coloniaux de Belgique », lid van de Commissie voor de bescherming van de Inlandsche kunsten en ambachten in Belgisch-Congo, 13, avenue H. Paris, Doornik (8 October 1945). Privé-tel. (10.305). Postrek. 931.91.

MM. JENTGEN, Jean-P.-D. (15 juillet 1884), ancien juge-président du tribunal de 1re instance d'Élisabethville, directeur au Ministère des Colonies, 117, avenue Molière, Forest (1er septembre 1942). Tél. : privé (43.11.61); bureau (11.98.00). Cpte de ch. post. 3843.34.

JONES, Jesse-Th., Phelps Stokes Fund Office, 101, Park avenue, New-York, 17, U. S. A. (22 janvier 1940).

LAUDE, Norbert-A.-H. (24 mai 1888), docteur en droit de l'Université de Paris, ancien sous-lieutenant auxiliaire de la Force publique au Congo belge, membre du Conseil colonial, professeur à et directeur de l'Université coloniale, secrétaire général de la Société royale de Géographie d'Anvers, membre correspondant de l'Académie coloniale de France, 1, avenue Middelheim, Anvers (30 juillet 1938). Tél. : bureau (909.80). Cpte de ch. post. 693.88.

MALENGREAU, G. (19 mai 1911), docteur en droit, docteur en sciences historiques, licencié en sciences coloniales, chargé de cours à l'Université de Louvain, 445, chaussée de Namur, Heverlé (8 octobre 1946). Tél. : privé (25.00). Cpte de ch. post. 5518.83.

MONDAINI, Gennaro (6 février 1874), professeur ordinaire à l'Université de Rome, membre de l'Institut colonial international, 2, Via Giuseppe Avezzana, Rome (2) (5 février 1930). Tél. : privé (30.445).

OLBRECHTS, Frans-N. (16 février 1899), docteur en philosophie et lettres, professeur à l'Université de Gand, membre correspondant de l'Académie royale flamande de Belgique, ancien professeur à l'Université de Colombie (New-York), conservateur honoraire du Musée des Sciences à Buffalo (New-York), « Griethuuse », Wesembeek (22 janvier 1940). Tél. : privé (51.62.53). Cpte de ch. post. 2045.02.

SMETS, Georges-H.-J. (7 juillet 1881), docteur en droit, docteur en philosophie et lettres, docteur spécial en histoire, professeur à l'Université de Bruxelles, directeur de l'Institut de Sociologie Solvay, membre de l'Académie royale de Belgique, 51, rue des Bollandistes, Etterbeek (28 juillet 1933). Tél. : privé (33.36.26); bureau (33.02.03). Cpte de ch. post. 1.39.

VAN DER LINDEN, Fred. (18 janvier 1883), journaliste, ancien administrateur territorial de 1re classe au Congo belge, membre du Conseil colonial, secrétaire général de l'Association des Intérêts coloniaux belges, membre associé de l'Académie des Sciences coloniales de France, directeur de la *Revue Coloniale Belge*, 47, rue Stanley, Uccle (8 octobre 1945). Tél. : privé (44.86.21); bureau (11.98.73). Cpte de ch. post. 779.79.

VAN DER STRAETEN, Edgar-P.-J. (6 juin 1894), ancien administrateur territorial principal au Congo belge, directeur à la Société Générale de Belgique, administrateur-directeur de la Compagnie du Congo pour le Commerce et l'Industrie, 268, chaussée de Vleurgat, Ixelles (8 octobre 1945). Tél. : privé (48.08.18); bureau (12.57.83). Cpte de ch. post. 1854.72.

De Heeren JENTGEN, Jean-P.-D. (15 Juli 1884), gewezen rechter-voorzitter van de rechtbank van eersten aanleg te Elisabethstad, directeur bij het Ministerie van Koloniën, 117, Molièrelaan, Vorst (1 September 1942). Privé-tel. (43.11.61); bureau (11.98.00). Postrek. 3843.34.

JONES, Jesse-Th., Phelps-Stokes Fund Office, 101, Park avenue, New-York, 17, U. S. A. (22 Januari 1940).

LAUDE, Norbert-A.-H. (24 Mei 1888), doctor in de rechten van de Universiteit te Parijs, gewezen hulponderluitenant van de Weermacht in Belgisch-Congo, lid van den Kolonialen Raad, professor en directeur van de Koloniale Hoogeschool, secretaris-generaal van het Koninklijk Aardrijkskundig genootschap van Antwerpen, correspondeerend lid van de « Académie coloniale de France », 1, Middelheimlaan, Antwerpen (30 Juli 1938). Tel.-bureau (909.80). Postrek. 693.88.

MALENGREAU, G. (19 Mei 1911), doctor in de rechten, doctor in de historische wetenschappen, licenciaat in de koloniale wetenschappen, docent in de Universiteit te Leuven, 445, Naamsche Steenweg, Heverlé (8 October 1946). Privé-tel. (25.000). Postrek. 5518.83.

MONDAINI, Gennaro (6 Februari 1874), gewoon professor aan de Universiteit van Rome, lid van het Internationaal Koloniaal Instituut, 2, Via Giuseppe Avezzana, Rome (2) (5 Februari 1930). Privé-tel. (30.445).

OLBRECHTS, Frans-N. (16 Februari 1899), doctor in de letteren en wijsbegeerte, professor aan de Universiteit van Gent, correspondeerend lid van de Koninklijke Vlaamsche Academie van België, gewezen professor aan de Universiteit van Colombia (New-York), eere-conservator van het Museum der Wetenschappen te Buffalo (New-York), « Griethuuse ». Wezembeek (22 Januari 1940). Privé-tel. (51.62.53). Postrek. 2045.02.

SMETS, Georges-H.-J. (7 Juli 1881), doctor in de rechten, doctor in de letteren en wijsbegeerte, speciaal doctor in de geschiedkunde, professor aan de Universiteit van Brussel, directeur van het « Institut de Sociologie Solvay », lid van de Koninklijke Academie van België, 51, Bollandistenstraat, Etterbeek (28 Juli 1933). Privé-tel. (33.36.26); bureau (33.02.03). Postrek. 139.

VAN DER LINDEN, Fred. (18 Januari 1883), dagbladschrijver, gewezen gewestbeheerder 1e klasse in Belgisch-Congo, lid van den Kolonialen Raad, secretaris-generaal van de Vereeniging der Koloniale Belgische Interesten, gewoon lid van de Koloniale Wetenschappen Academie van Frankrijk, directeur van de *Revue Coloniale Belge*, 47, Stanleystraat, Ukkel (8 October 1945). Privé-tel. (44.86.21); bureau (11.98.73). Postrek. 779.79.

VAN DER STRAETEN, Edgar-P.-J. (6 Juni 1894), eere-e.a. gewestbeheerder in Belgisch-Congo, directeur in de « Société Générale de Belgique », afgevaardigd beheerder van de « Compagnie du Congo pour le Commerce et l'Industrie », 268, steenweg op Vleurgat, Elsene (8 October 1945). Privé-tel. (48.08.18); bureau (12.57.83). Postrek. 1854.72

SECTION DES SCIENCES NATURELLES ET MÉDICALES.

Directeur pour 1947 : M. BUTTGENBACH, Henri, candidat ingénieur, candidat en sciences naturelles, professeur émérite de l'Université de Liége, membre de l'Académie royale de Belgique, 182, avenue F. D. Roosevelt, Bruxelles.

Vice-Directeur pour 1947 : M. MARCHAL, Émile, ingénieur agricole, professeur émérite de l'Institut agronomique de l'État à Gembloux, membre de l'Académie royale de Belgique, 125, avenue de Broqueville, Woluwe-Saint-Lambert.

Membres titulaires.

MM. le Dr BRUYNOGHE, Richard-B. (4 novembre 1881), professeur à l'Université de Louvain, secrétaire perpétuel de l'Académie royale de Médecine de Belgique, 102, rue Vital Decoster, Louvain (6 mars 1929). Tél. : privé (66). Cpte de ch. post. 108.42.

BUTTGENBACH, Henri-J.-F. (5 février 1874), candidat ingénieur, candidat en sciences naturelles, professeur émérite de l'Université de Liége, membre de l'Académie royale de Belgique, 182, avenue F. D. Roosevelt, Bruxelles (6 juillet 1929). Tél. : privé (48.42.91). Cpte de ch. post. 1361.63.

DE WILDEMAN, Émile (19 octobre 1866), pharmacien, docteur en sciences naturelles, membre du Conseil d'administration de l'Université coloniale, directeur honoraire du Jardin botanique de l'État, membre de l'Académie royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique, correspondant de l'Institut de France, 122, rue des Confédérés, Bruxelles (6 mars 1929). Tél. : privé (33.92.55). Cpte de ch. post. 1531.44.

le Dr DUBOIS, Albert-L.-M. (2 février 1888), ancien médecin-chef de service au Congo belge, directeur de l'Institut de Médecine tropicale « Prince Léopold », 155, rue Nationale, Anvers (22 juillet 1931/*22 janvier 1930*). Tél. : bureau (756.07). Cpte de ch. post. 1073.80.

FOURMARIER, Paul-F.-J. (25 décembre 1877), ingénieur civil des mines, professeur à l'Université de Liége, membre de l'Académie royale de Belgique, correspondant de l'Institut de France, membre associé de l'Académie des Sciences coloniales (Paris), 37, avenue des Platanes, Sclessin (6 mars 1929). Cpte de ch. post. 1267.41.

le Dr GERARD, Pol-V.-A. (2 mars 1886), professeur à l'Université de Bruxelles, membre correspondant de l'Académie royale de Belgique, 67, rue Joseph Stallaert, Ixelles (6 mars 1929). Tél. : privé (44.96.90); bureau (11.25.59). Cpte de ch. post. 1684.41.

SECTIE VOOR NATUUR- EN GENEESKUNDIGE WETENSCHAPPEN.

Directeur voor 1947 : de Heer BUTTGENBACH, Henri, candidaat ingenieur, candidaat in de natuurkundige wetenschappen, eere-professor aan de Universiteit van Luik, lid van de Koninklijke Academie van België, 182, F. D. Rooseveltlaan, Brussel.

Vice-Directeur voor 1947 : de Heer MARCHAL, Émile, landbouwingenieur, eere-professor aan het Rijkslandbouwinstituut van Gembloers, lid van de Koninklijke Academie van België, 125, de Broquevillelaan, Sint-Lambrechts-Woluwe.

Gewoon Leden.

De Heeren Dr BRUYNOGHE, Richard-B. (4 November 1881), professor aan de Universiteit van Leuven, aanblijvend secretaris van de Koninklijke Academie voor Geneeskunde van België, 102, Vital Decosterstraat, Leuven (6 Maart 1929). Privé-tel. (66). Postrek. 108.42.

BUTTGENBACH, Henri-J.-F. (5 Februari 1874), candidaat-ingenieur, candidaat in de natuurkundige wetenschappen, eere-professor aan de Universiteit van Luik, lid van de Koninklijke Academie van België, 182, F. D. Rooseveltlaan, Brussel (6 Juli 1929). Privé-tel. (48.42.91). Postrek. 136163.

DE WILDEMAN, Émile (19 October 1866), apotheker, doctor in de natuurkundige wetenschappen, lid van den Raad van beheer van de Koloniale Hoogeschool, eere-directeur van de Rijksplantentuin, lid van de Koninklijke Academie voor Wetenschappen, Letteren en Fraaie Kunsten van België, correspondent van het « Institut de France », 122, Eedgenootenstraat, Brussel (6 Maart 1929). Privé-tel. (33.92.55). Postrek. 1531.44.

Dr DUBOIS, Albert-L.-M. (2 Februari 1888), gewezen geneesheer-diensthoofd in Belgisch-Congo, directeur van het Instituut voor Tropische geneeskunde « Prins Leopold », 155, Nationale straat, Antwerpen (22 Juli 1931/*22 Januari 1930*). Tel.-bureau (756.07). Postrek. 1073.80.

FOURMARIER, Paul-F.-J. (25 December 1877), mijnbouwkundig ingenieur, professor aan de Universiteit van Luik, lid van de Koninklijke Academie van België, correspondent van het « Institut de France », geassocieerd lid van de « Academie des Sciences coloniales » (Parijs), 37, avenue des Platanes, Sclessin (6 Maart 1929). Postrek. 1267.41.

Dr GERARD, Pol.-V.-A. (2 Maart 1886), professor aan de Universiteit van Brussel, correspondeerend lid van de Koninklijke Academie van België, 67, Joseph Stallaertstraat, Elsene (6 Maart 1929). Privé-tel. (44.96.90); bureau (11.25.59). Postrek. 1684.41.

MM. le général HENRY DE LA LINDI (Chevalier Josué) (16 décembre 1869), ingénieur géologue, ancien commissaire général au Congo belge, 54, avenue Albert Élisabeth, Etterbeek (22 février 1936/*22 janvier 1930*). Tél. : privé (34.02.09). Cpte de ch. post. 813.70.

LEYNEN, Émile-L. (14 octobre 1876), docteur en médecine vétérinaire, directeur honoraire du Laboratoire de Diagnostic et de Recherches des Maladies contagieuses des animaux domestiques, directeur honoraire au Comité Spécial du Katanga, membre titulaire de l'Académie royale flamande de Médecine de Belgique, 22, avenue de la Ramée, Uccle (22 juillet 1941/*22 janvier 1930*). Tél. : privé (44.32.63). Cpte de ch. post. 957.93.

MARCHAL, Émile-J.-J. (10 avril 1871), ingénieur agricole, professeur émérite de l'Institut agronomique de l'État de Gembloux, membre de l'Académie royale de Belgique, correspondant de l'Institut et de l'Académie d'Agriculture de France, 125, avenue de Broqueville, Woluwe-Saint-Lambert (14 juillet 1930/*22 janvier 1930*). Tél. : privé (34.58.12). Cpte de ch. post. 51.92.

le Dr NOLF, Pierre-A.-E.-L. (26 juillet 1873), professeur émérite de l'Université de Liége, directeur de la Fondation médicale Reine Élisabeth, membre de l'Académie royale de Belgique, 3, avenue Jean-Joseph Crocq, Bruxelles (6 mars 1929). Tél. : privé (26.04.29). Cpte de ch. post. 2091.94.

PASSAU, Georges-L. (22 décembre 1878), ingénieur civil des mines, ingénieur métallurgiste, ingénieur géologue, directeur de la Compagnie minière des Grands Lacs Africains, membre de la Commission de Géologie du Ministère des Colonies, 67, rue de Spa, Bruxelles (22 janvier 1930/*24 octobre 1946*). Tél. : privé (11.30.98); bureau (17.62.15).

ROBERT, Maurice-J. (19 février 1880), docteur en géographie, ingénieur géologue, membre du Conseil colonial, professeur à l'Université de Bruxelles, directeur au Comité Spécial du Katanga, 210, avenue Molière, Ixelles (6 mars 1929). Tél. : privé (44.17.64); bureau (12.16.36). Cpte de ch. post. 2244.41.

le Dr RODHAIN, Jérôme-H.-A. (25 janvier 1876), médecin en chef honoraire au Congo belge, professeur à l'Université de Gand, professeur à l'Université coloniale, directeur honoraire de l'Institut de Médecine tropicale « Prince Léopold », membre de l'Académie royale de Médecine de Belgique, 564, chaussée de Waterloo, Ixelles (6 mars 1929). Tél. : privé (44.22.49). Cpte de ch. post. 3136.57.

SCHOUTEDEN, Henri-E.-A.-H. (3 mai 1881), docteur en sciences, professeur à l'Université coloniale, professeur à l'Institut de Médecine tropicale « Prince Léopold », directeur du Musée du Congo belge, membre de l'Académie royale flamande de Belgique, Tervueren (6 mars 1929). Tél. : bureau (33.05.72). Cpte de ch. post. 854.24.

De Heeren generaal HENRY DE LA LINDI (Ridder Josué) (16 Décember 1869), aardkundig ingenieur, gewezen commissaris-generaal in Belgisch-Congo, 54, Albert-Elisabethlaan, Etterbeek (22 Februari 1936/*22 Januari 1930*). Privé-tel. (34.02.09). Postrek. 813.70.

LEYNEN, Emile-L., doctor in de Veeartsenijkunde, eere-directeur van het Laboratorium voor Diagnose en Opsporing van de Besmettelijke ziekten der huisdieren, eere-directeur bij het Bijzonder Comité van Katanga, titelvoerende lid van de Koninklijke Vlaamsche Academie voor Geneeskunde van België, 22, Looflaan, Ukkel (22 Juli 1941/*22 Januari 1930*). Privé-tel. (44.32.63). Postrek. 957.93.

MARCHAL, Émile-J.-J. (10 April 1871), landbouwingenieur, eereprofessor aan het Rijkslandbouwinstituut van Gembloers, lid van de Koninklijke Academie van België, correspondent van het « Institut » en de « Académie d'Agriculture de France », 125, de Broquevillelaan, Sint-Lambrechts-Woluwe (14 Juli 1930/*22 Januari 1930*). Privé-tel. (34.58.12). Postrek. 51.92.

Dr NOLF, Pierre-A.-E.-L. (26 Juli 1873), eere professor aan de Universiteit van Luik, directeur van de Geneeskundige Stichting Koningin Elisabeth, lid van de Koninklijke Academie van België, 3, Jean-Joseph Crocqlaan, Brussel (6 Maart 1929). Privé-tel. (26.04.29). Postrek. 2091.94.

PASSAU, Georges-L. (22 December 1878), burgerlijk mijnbouwkundig ingenieur, metaalkundig ingenieur, aardkundig ingenieur, directeur van de « Compagnie Minière des Grands Lacs Africains », lid van de Aardkundige Commissie van het Ministerie van Koloniën, 67, Spastraat, Brussel (22 Januari 1930/*24 October 1946*). Privé-tel. (11.30.98); bureau (17.62.15).

ROBERT, Maurice-J. (19 Februari 1880), doctor in de aardrijkskunde, aardkundig ingenieur, lid van den Kolonialen Raad, professor aan de Universiteit van Brussel, directeur bij het Bijzonder Comité van Katanga, 210, Molièrelaan, Elsene (6 Maart 1929). Privé-tel. (44.17.64); bureau (12.16.36). Postrek. 2244.41.

Dr RODHAIN, Jérôme-H.-A. (25 Januari 1876), eere-hoofdgeneesheer in Belgisch-Congo, professor aan de Universiteit van Gent, professor aan de Koloniale Hoogeschool, eere-directeur van het Instituut voor Tropische Geneeskunde « Prins Leopold », lid van de Koninklijke Academie voor Geneeskunde van België, 564, steenweg op Waterloo, Elsene (6 Maart 1929). Privé-tel. (44.22.49). Postrek. 3136.57.

SCHOUTEDEN, Henri-E.-A.-H. (3 Mei 1881), doctor in de wetenschappen, professor aan de Koloniale Hoogeschool, professor aan het Instituut voor Tropische Geneeskunde « Prins Leopold », directeur van het Museum van Belgisch-Congo, lid van de Koninklijke Vlaamsche Academie van België, Tervuren (6 Maart 1929). Tel.-bureau (33.05.72). Postrek. 854.24.

Membres associés.

MM. le chanoine BAEYENS, Joseph-C.-A. (30 novembre 1895), ingénieur agricole, professeur à l'Université de Louvain, directeur de la station pédologique, membre de l'Académie royale flamande de Belgique, 29, rue des Récollets, Louvain (4 août 1939). Tél. : privé (21.44). Cpte de ch. post. 854.24.

BEQUAERT, Joseph (24 mai 1886), membre de Belgique, curator of insects, Museum of comparative zoology at Harvard College, Cambridge, 38, Massachusetts, U.S.A. (22 janvier 1930).

BOUILLENNE, R. (28 février 1897), docteur en sciences, professeur à l'Université de Liége, Bois-le-Comte (Mery), Liége (8 octobre 1946). Cpte de ch. post. 233.46.

BRUMPT, Émile-J.-A. (10 mars 1877), professeur à la Faculté de Médecine de Paris, directeur de l'Institut de Parasitologie, membre de l'Académie de Médecine, de l'Académie Vétérinaire et de l'Académie des Sciences coloniales, 9, avenue de l'Observatoire, Paris (22 janvier 1930). Tél. : privé (Odéon 70.52).

BURGEON, Louis-J.-L. (30 janvier 1884), ingénieur civil des mines, chef de section au Musée du Congo belge, 7, avenue de Tervueren, Tervueren (22 janvier 1930). Tél. : privé (51.62.81); bureau (33.05.72). Cpte de ch. post. 3115.62.

CHEVALIER, J.-B.-Auguste (23 juin 1873), professeur au Museum d'Histoire naturelle, membre de l'Institut (Académie des Sciences), de l'Académie d'Agriculture et de l'Académie des Sciences coloniales, 57, rue Cuvier, Paris (Ve) (29 janvier 1935). Tél. : bureau (Gobelins 69.57).

CLAESSENS, Jean-L.-J. (15 octobre 1873), ingénieur agricole, directeur général honoraire au Ministère des Colonies, ancien directeur général de l'Institut national pour l'étude agronomique du Congo belge (Inéac), 89, avenue de Visé, Watermael-Boitsfort (18 juillet 1931). Tél. : privé (48.99.63). Cpte de ch. post. 3581.49.

DELEVOY, Gaston-C.-A. (17 février 1884), ingénieur agronome et forestier, inspecteur principal des Eaux et Forêts, chef de la station de recherches de Groenendael, 16, rue du Gruyer, Watermael-Boitsfort (22 janvier 1930). Tél. : privé (48.57.46); bureau (52.93.86). Cpte de ch. post. 541.19.

DE WITTE, Gaston (12 juin 1897), conservateur au Musée royal d'Histoire naturelle, 203, avenue de la Chasse, Etterbeek (8 octobre 1946). Tél. : privé (33.58.93). Cpte de ch. post. 622.81.

le Dr DUREN, Albert-N. (20 juillet 1891), ancien médecin hygiéniste inspecteur au Congo belge, directeur au Ministère des Colonies, 96, avenue Gribaumont, Woluwe-Saint-Lambert (25 août 1942). Tél. : bureau (12.67.55). Cpte de ch. post. 3337.78.

Buitengewoon Leden.

De Heeren Kannunnik BAEYENS, Joseph-C.-A. (30 November 1895), landbouwingenieur, professor aan de Universiteit van Leuven, directeur van het pedologisch station van de Universiteit, 29, Minderbroedersstraat, Leuven (4 Augustus 1939). Privé-tel. (21.44). Postrek. 2281.72.

BEQUAERT, Joseph (24 Mei 1886), vreemd lid van de Koninklijke Vlaamsche Academie van België, curator of insects, Museum of comparative zoology at Harvard College, Cambridge, 38, Massachusetts, U.S.A. (22 Januari 1930).

BOUILLENNE, R. (28 Februari 1897), doctor in de wetenschappen, professor aan de Universiteit van Luik, Bois-le-Comte (Mery), Luik (8 October 1946). Postrek. 233.46.

BRUMPT, Émile-J.-A. (10 Maart 1877), professor aan de Geneeskundige Faculteit te Parijs, directeur van het « Institut de Parasitologie », lid van de « Académie de Médecine », van de « Académie Vétérinaire » en van de « Académie des Sciences coloniales », 9, avenue de l'Observatoire, Parijs (22 Januari 1930). Privé-tel. (Odéon 70.52).

BURGEON, Louis-J.-L. (30 Januari 1884), burgerlijk mijnbouwkundig ingenieur, Sectiehoofd in het Museum van Belgisch-Congo, 7, Tervurensche steenweg. Tervuren (22 Januari 1930). Privé-tel. (51.62.81); bureau (33.05.72). Postrek. 3115.62.

CHEVALIER, J.-B.-Auguste (23 Juni 1873), professor aan het « Muséum d'Histoire naturelle », lid van het « Institut » (Academie van de Wetenschappen), van de « Académie de l'Agriculture » en de « Académie des Sciences coloniales », 57, rue Cuvier, Parijs (Ve) (29 Januari 1935). Tel.-bureau (Gobelins 69.57).

CLAESSENS, Jean-L.-J. (15 October 1873), landbouwingenieur, eeredirecteur-generaal bij het Ministerie van Koloniën, gewezen directeur-generaal van het Nationaal Instituut voor de landbouwstudie van Belgisch-Congo (Inéac), 89, Visélaan, Watermaal-Boschvoorde (18 Juli 1931). Privé-tel. (48.99.63). Postrek. 3581.49.

DELEVOY, Gaston-C.-A. (17 Februari 1884), land- en boschbouwkundig ingenieur, e.a. houtventer, hoofd van het opsporingsstation van Groenendael, 16, Boschrechterstraat, Watermaal-Boschvoorde (22 Januari 1930). Privé-tel. (48.57.46); bureau (52.93.86). Postrek. 541.19.

DE WITTE, Gaston (12 Juni 1897), conservator aan het Koninklijk Natuurhistorisch Museum, 203, Jachtlaan, Etterbeek (8 October 1946). Privé-tel. (33.58.93). Postrek. 622.81.

Dr DUREN, Albert-N. (20 Juli 1891), gewezen geneesheer-hygiënist-inspecteur in Belgisch-Congo, directeur bij het Ministerie van Koloniën, 96, Gribaumontlaan, Sint-Pieters-Woluwe (25 Augustus 1942). Tel.-bureau (12.67.55). Postrek. 3337.78.

MM. HAUMAN, Lucien (3 juillet 1880), ingénieur agronome, professeur à l'Université de Bruxelles, membre de l'Académie royale de Belgique, 19, avenue de l'Hippodrome, Ixelles (19 février 1936). Tél. : privé (47.11.42). Cpte de ch. post. 7113.57.

HERISSEY, E.-Henri (13 mai 1873), professeur honoraire à la Faculté de Pharmacie de Paris, pharmacien honoraire des hôpitaux de Paris, docteur « honoris causa » des Facultés de Médecine de Bruxelles et de Liége, 41, boulevard Raspail, Paris (VIIe) (22 janvier 1930).

JAMOTTE, André (28 octobre 1903), ingénieur civil des mines, ingénieur géologue attaché au C.S.K., chargé de cours à la Faculté de Polytechnique de Mons, 49*a*, avenue Brunard, Uccle (8 octobre 1946). Cpte de ch. post. 7842.34.

LACROIX, F.-A.-Alfred, secrétaire perpétuel de l'Académie des Sciences de France, professeur honoraire de minéralogie au Muséum national d'Histoire naturelle, 23, rue Jean Dolent, Paris (XIVe) (22 janvier 1930). Tél. : privé (Gobelins 35.71).

LATHOUWERS, C.-A.-T.-Victor (29 mars 1880), docteur en sciences (section Botanique), professeur émérite à l'Institut agronomique de l'État à Gembloux, 125, avenue de Broqueville, Woluwe-Saint-Lambert (4 août 1939). Tél. : privé (34.43.12). Cpte de ch. post. 854.57.

LEPERSONNE, Jacques (26 octobre 1909), ingénieur géologue, chef de section au Musée du Congo belge à Tervueren, 34, rue de la Duchesse, Bruxelles IV (8 octobre 1946). Spte de ch. post. 2931.14.

MATHIEU, Fernand-F. (1er septembre 1886), ingénieur des mines, ingénieur électricien, ingénieur géologue A.I.Ms., chargé de cours à la Faculté polytechnique de Mons, 68, avenue de la Toison d'Or, Saint-Gilles-Bruxelles (4 août 1939). Tél. : privé (12.54.20). Cpte de ch. post. 3281.22.

le Dr MOTTOULLE, Léopold (6 janvier 1884), conseiller pour les affaires de main-d'œuvre et médicales de la Société internationale forestière et minière (Forminière) et de l'Union minière du Haut-Katanga, 19, rue H. Lemaître, Namur (10 janvier 1931). Tél. : privé (228.76); bureau (12.66.40).

le Dr MOUCHET, René-L.-J. (16 décembre 1884), médecin en chef honoraire au Congo belge, chargé de cours à l'Université de Liége, professeur à l'Institut de Médecine tropicale « Prince Léopold », membre correspondant de l'Académie royale de Médecine de Belgique, 105, rue des Aduatiques, Etterbeek (22 janvier 1930). Tél. : privé (33.92.83). Cpte de ch. post. 2372.03.

POLINARD, Edmond-P.-J. (4 novembre 1891), ingénieur civil des mines, professeur à l'Université coloniale, membre correspondant de l'Académie royale flamande de Belgique, 31, avenue Dailly, Schaerbeek (23 février 1933). Tél. : bureau (12.66.40). Cpte de ch. post. 2941.16.

De Heeren HAUMAN, Lucien (3 Juli 1880), landbouwkundig ingenieur, professor aan de Universiteit van Brussel, lid van de Koninklijke Academie van België, 19, Wedrennenlaan, Elsene (19 Februari 1936). Privé-tel. (47.11.42). Postrek. 7113.37.

HERISSEY, E.-Henri (13 Mei 1873), eere-professor aan de « Faculté de Pharmacie » te Parijs, eere-hospitaal-apotheker te Parijs, doctor « honoris causa » van de Geneeskundige Faculteiten van Brussel en Luik, 41, boulevard Raspail, Parijs (VIIe) (22 Januari 1930).

JAMOTTE, André (28 October 1903), burgerlijk mijningenieur, aardkundig ingenieur verbonden aan het B.C.K., docent aan de Polytechnische Faculteit te Bergen, 49*a*, Brunardlaan, Ukkel (8 October 1946). Postchek. 7842.34.

LACROIX, F.-A.-Alfred, aanblijvens secretaris van de « Académie des Sciences de France », eere-professor in de mineralogie van het « Muséum national d'Histoire naturelle », 23, rue Jean Dolent, Parijs (XIVe) (22 Januari 1930). Privé-tel. (Gobelins 35.71).

LATHOUWERS, C.-A.-T.-Victor (29 Maart 1880), doctor in de wetenschappen (botanische sectie), professor emeritus aan de Rijkslandbouwschool te Gembloers, 125, de Broquevillelaan, Sint-Lambrechts-Woluwe (4 Augustus 1929). Privé-tel. (34.43.12). Postrek. 854.57.

LEPERSONNE, Jacques (26 October 1909), aardkundig ingenieur, sectiehoofd in het Museum van Belgisch-Congo te Tervuren, 34, Hertoginstraat, Brussel IV (8 October 1946). Postrek. 2931.14.

MATHIEU, Fernand-F. (1 September 1886), mijnbouwkundig ingenieur, electrotechnisch ingenieur, aardkundig ingenieur A.I.Ms., docent bij de « Faculté polytechnique » te Bergen, 68, Gulden Vlieslaan, Sint-Gillis-Brussel (4 Augustus 1939). Privé-tel. (12.54.20). Postrek. 3281.22.

Dr MOTTOULLE, Léopold (6 Januari 1884), adviseur voor de aangelegenheden in zake van werkkrachten en geneeskunde, van de « Société internationale forestière et minière (Forminière) » en de « Union minière du Haut-Katanga », 19, rue H. Lemaître, Namen (10 Januari 1931). Privé-tel. (228.76); bureau (12.66.40).

Dr MOUCHET, René-L.-J. (16 December 1884), eere-hoofdgeneesheer in Belgisch-Congo, docent aan de Universiteit van Luik, professor aan het Instituut voor Tropische Geneeskunde « Prins Leopold », correspondeerend lid van de Koninklijke Academie voor Geneeskunde van België, 105, Aduatiekenstraat, Etterbeek (22 Januari 1930). Privé-tel. (33.92.83). Postrek. 2372.03.

POLINARD, Edmond-P.-J. (4 November 1891), burgerlijk mijnbouwkundig ingenieur, professor aan de Koloniale Hoogeschool, correspondeerend lid van de Koninklijke Vlaamsche Academie van België, 31, Daillylaan, Schaarbeek (23 Februari 1933). Tel.-bureau (12.66.40). Postrek. 2941.16.

MM. PYNAERT, Léon-A.-J.-E. (31 octobre 1876), ancien directeur du Jardin botanique d'Eala, directeur honoraire du Jardin colonial, 525, chaussée Romaine, Bruxelles (22 janvier 1930). Tél. : privé (25.12.10). Cpte de ch. post. 3591.77.

ROBYNS, Walter (25 mai 1901), docteur en sciences botaniques, professeur à l'Université de Louvain, directeur du Jardin botanique de l'État, membre de l'Académie royale flamande de Belgique, 56, rue des Joyeuses-Entrées, Louvain (22 janvier 1930). Tél. : privé (Louvain 10.81); bureau (17.46.56). Cpte de ch. post. 1094.96.

le Dr SCHWETZ, Jacques (20 septembre 1874), ancien médecin-directeur de 1re classe de laboratoire au Congo belge, professeur à l'Université de Bruxelles, 150, avenue Circulaire, Uccle (4 août 1939). Tél. : privé (43.18.94); bureau (11.25.51). Cpte de ch. post. 2295.71.

VAN DEN ABEELE, Marcel-H.-J. (11 juillet 1898), ingénieur agronome, inspecteur général honoraire du Service de l'Agriculture au Congo belge, directeur général de l'Institut national pour l'étude agronomique du Congo belge (Inéac), directeur général au Ministère des Colonies, 51, avenue d'Auderghem, Bruxelles (25 août 1942). Tél. : privé (34.25.70); bureau (11.98.00). Cpte de ch. post. 4402.71.

VAN GOIDSENHOVEN, Charles-G.-J. (2 mars 1881), candidat en sciences naturelles, docteur en médecine vétérinaire, recteur de l'École de Médecine Vétérinaire de l'État à Curegem, 9, avenue Hippolyte Limbourg, Anderlecht (8 octobre 1946). Cpte de ch. post. 7041.36.

le Dr VAN HOOF, Lucien-M.-J.-J. (15 avril 1890), médecin en chef honoraire au Congo belge, 11, chaussée de Borsbeek, Bouchout (8 octobre 1945). Cpte de ch. post. 1236.14.

VAN STRAELEN, Victor (14 juin 1889), docteur en sciences naturelles, docteur spécial en sciences géologiques, professeur à l'Université de Gand, directeur du Musée royal d'Histoire naturelle, président de l'Institut des Parcs nationaux du Congo belge, membre de l'Académie royale de Belgique, 7, avenue Géo Bernier, Ixelles (19 février 1936). Tél. : bureau (48.04.75). Cpte de ch. post. 1712.69.

WATTIEZ, Nestor-J. (25 novembre 1886), pharmacien, professeur à l'Université de Bruxelles, 40, boulevard Émile Bockstael, Bruxelles (18 juillet 1931). Tél. : privé (26.13.75). Cpte de ch. post. 447.26.

WAYLAND, E.-J., ancien directeur du Service géologique de l'Uganda, C/O Colonial Office, Londres (8 octobre 1945).

De Heeren PYNAERT, Léon-A.-J.-E. (31 October 1876), gewezen directeur van den Plantentuin van Eala, eere-directeur van den Kolonialen Tuin, 525, Romeinsche baan, Brussel (22 Januari 1930). Privé-tel. (25.12.10). Postrek. 3591.77.

ROBYNS, Walter (25 Mei 1901), doctor in de botanische wetenschappen, professor aan de Universiteit van Leuven, directeur van den Rijksplantentuin, lid van de Vlaamsche Koninklijke Academie van België, 56, Blijde Inkomststraat, Leuven (22 Januari 1930). Privé-tel. (Leuven 10.81); bureau (17.46.56). Postrek. 1094.96.

Dr SCHWETZ, Jacques (20 September 1874), gewezen geneesheer-directeur — 1e klasse — van een laboratorium in Belgisch-Congo, professor aan de Universiteit van Brussel, 150, Ringlaan, Ukkel (4 Augustus 1939). Privé-tel. (43.18.94); bureau (11.25.51.). Postrek. 2295.71.

VAN DEN ABEELE, Marcel-H.-J. (11 Juli 1898), landbouwkundig ingenieur, eere-inspecteur-generaal van den Landbouwdienst in Belgisch-Congo, directeur-generaal van het Nationaal Instituut voor de landbouwstudie in Belgisch-Congo (Inéac), directeur-generaal bij het Ministerie van Koloniën, 51, Audergemsche steenweg, Brussel (25 Augustus 1942). Privé-tel. (34.25.70); bureau (11.98.00). Postrek. 4402.71.

VAN GOIDSENHOVEN, Charles-G.-J. (2 Maart 1881), candidaat in de natuurkundige wetenschappen, doctor in de veeartsenijkunde, rector van de Rijksveeartsenijschool te Curegem, 9, Hippolyte Limbourglaan, Anderlecht (8 October 1946). Postrek. 7041.36.

Dr VAN HOOF, Lucien-M.-J.-J. (15 April 1890), eere-hoofdgeneesheer in Belgisch-Congo, 11, Borsbeek steenweg, Bouchout (8 October 1945). Postrek. 1236.14.

VAN STRAELEN, Victor (14 Juni 1889), doctor in de natuurkundige wetenschappen, speciaal doctor in de aardkundige wetenschappen, professor aan de Universiteit van Gent, directeur van het Koninklijk Natuurhistorisch Museum, voorzitter van het Instituut der Nationale Parken van Belgisch-Congo, lid van de Koninklijke Academie van België, 7, Géo Bernierlaan, Elsene (19 Februari 1936). Tel.-bureau (48.04.75). Postrek. 1712.69.

WATTIEZ, Nestor-J. (25 November 1886), apotheker, professor aan de Universiteit van Brussel, 40, Émile Bockstaellaan, Brussel (18 Juli 1931). Privé-tel. (26.13.75). Postrek. 447.26.

WAYLAND, E.-J., gewezen directeur van den Aardkundigen Dienst van Uganda, C/O Colonial Office, Londen (8 October 1945).

SECTION DES SCIENCES TECHNIQUES.

Directeur pour 1947 : M. FONTAINAS, Paul, ingénieur civil des mines, administrateur de sociétés minières congolaises, professeur honoraire à l'Université de Louvain, 327, avenue Molière, Uccle.

Vice-Directeur pour 1947 : M. GILLON, Gustave, ingénieur électricien, professeur à l'Université de Louvain, 5, rue des Joyeuses-Entrées, Louvain.

Membres titulaires.

MM. ALLARD, Émile (24 juillet 1883), ingénieur des mines, ingénieur électricien, professeur aux Universités de Bruxelles et de Liége, 4, avenue du Congo, Ixelles (6 juillet 1929). Tél. : privé (48.82.42). Cpte de ch. post. 1064.29.

ANTHOINE, Raymond-E. (12 mai 1888), ingénieur civil des mines et géologue (A.I.L.G.), ingénieur électricien, administrateur-délégué de la Société des Mines d'Or de Kilo-Moto, 34, avenue F. D. Roosevelt, Bruxelles (25 mars 1942/*26 août 1931*). Tél. : privé (48.87.40); bureau (47.01.44). Cpte de ch. post. 1164.85.

BEELAERTS, Jean-M.-J. (21 avril 1880), ingénieur électricien, ingénieur en chef à la Société internationale forestière et minière du Congo (Forminière), directeur de la « Diamant Boart », 30, rue des Astronomes, Uccle (26 août 1939/*3 avril 1930*). Tél. : bureau (12.66.40). Cpte de ch. post. 3413.89.

BETTE, Robert-A. (25 juillet 1876), ingénieur électricien (A.I.Ms), ancien officier du Génie (A.I.A.), président et administrateur-délégué de la Société générale africaine d'électricité (Sogelec), administrateur-délégué de la Société générale des forces hydro-électriques du Katanga (Sogefor), 158, boulevard Brand Whitlock, Woluwe-Saint-Lambert (20 février 1939/*3 avril 1930*). Tél. : privé (33.35.38); bureau (12.17.18). Cpte de ch. post. 7110.99.

BOLLENGIER, Karel-A. (13 décembre 1885), ingénieur des constructions civiles, professeur ordinaire à l'Université de Gand, ingénieur en chef-directeur des travaux maritimes de la ville d'Anvers, membre d'honneur du « Koninklijk Instituut van Ingenieurs » (La Haye), 80, Meir, Anvers (6 mars 1929). Tél. : privé (266.60); bureau (271.72). Cpte de ch. post. 3314.35.

le général de réserve DEGUENT, R. (23 juillet 1883), directeur de l'école de criminologie et de police scientifique, 142, rue Franz Merjay, Ixelles (6 mars 1929). Tél. : privé (44.27.71). Cpte de ch. post. 2949.25.

DEHALU, Marcel-J.-J. (1er septembre 1873), docteur en sciences physiques et mathématiques, administrateur-inspecteur honoraire de l'Université de Liége, membre de l'Académie royale de Belgique, 17, quai du Halage, Visé (6 juillet 1929). Cpte de ch. post. 959.55.

SECTIE VOOR TECHNISCHE WETENSCHAPPEN.

Directeur voor 1947 : de Heer FONTAINAS, Paul, burgerlijk mijnbouwkundig ingenieur, beheerder van Congoleesche mijnvennootschappen, eere-professor aan de Universiteit van Leuven, 327, Molièrelaan, Ukkel.

Vice-Directeur voor 1947 : de Heer GILLON, Gustave, electrotechnisch ingenieur, professor aan de Universiteit van Leuven, 5, Blijde Inkomststraat, Leuven.

Gewoon Leden.

De Heeren ALLARD, Émile (24 Juli 1883), mijnbouwkundig ingenieur, electrotechnisch ingenieur, professor aan de Universiteiten van Brussel en Luik, 4, Congolaan, Elsene (6 Juli 1929). Privé-tel. (48.82.42). Postrek. 1064.29.

ANTHOINE, Raymond-E. (12 Mei 1888), burgerlijk mijnbouw- en aardkundig ingenieur (A.I.L.G.), electrotechnisch ingenieur, afgevaardigd-beheerder van de vennootschap « De Goudmijnen van Kilo-Moto », 34, F. D. Rooseveltlaan, Brussel (25 Maart 1942/*26 Augustus 1931*). Privé-tel. (48.87.40); bureau (47.01.44). Postrek. 1164.85.

BEELAERTS, Jean-M.-J. (21 April 1880), electrotechnisch ingenieur, hoofdingenieur bij de « Société internationale forestière et minière du Congo (Forminière) », directeur van de « Diamant Boart », 30, Sterrekundigenstraat, Ukkel (26 Augustus 1939/*3 April 1930*). Tel.-bureau (12.66.40). Postrek. 3413.89.

BETTE, Robert-A. (25 Juli 1876), electrotechnisch ingenieur (A.I.Ms), gewezen officier bij de Genie (A.I.A.), voorzitter en afgevaardigd-beheerder van de « Société générale africaine d'électricité (Sogelec) », afgevaardigd-beheerder van de « Société générale des forces hydro-électriques du Katanga (Sogefor) », 158, Brand Whitlocklaan, Sint-Lambrechts-Woluwe (20 Februari 1939/*3 April 1930*). Privé-tel. (33.35.38); bureau (12.17.18). Postrek 7110.99.

De Heeren BOLLENGIER, Karel-A. (13 December 1885), ingenieur der burgerlijke bouwwerken, gewoon professor aan de Universiteit van Gent, hoofdingenieur-directeur van de waterwerken der stad Antwerpen, eerelid van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs (Den Haag), 80, Meir, Antwerpen (6 Maart 1929). Privé-tel. (266.60); bureau (271.72). Postrek. 3314.35.

reserve-generaal DEGUENT, R. (23 Juli 1883), bestuurder van de school voor criminologie en wetenschappelijke politie, 142, Franz Merjaystraat, Elsene (6 Maart 1929). Privé-tel. (44.27.71). Postrek. 2949.25.

DEHALU, Marcel-J.-J. (1 September 1873), doctor in de natuur- en wiskunde, eere-beheerder-inspecteur van de Universiteit van Luik, lid van de Koninklijke Academie van België, 17, quai du Halage, Visé (6 Juli 1929). Postrek. 959.55.

MM. FONTAINAS, Paul-M.-J.-A.-G. (8 novembre 1881), ingénieur civil des mines, administrateur de sociétés minières congolaises, professeur honoraire à l'Université de Louvain, 327, avenue Molière, Uccle (6 mars 1929). Tél. : privé (44.12.98); bureau (12.66.40). Cpte de ch. post. 3481.35.

GILLON, Gustave (28 mai 1874), ingénieur électricien, professeur à l'Université de Louvain, 5, rue des Joyeuses-Entrées, Louvain (6 juillet 1929). Tél. : bureau (217). Cpte de ch. post. 334.23.

JADOT, Odon (13 avril 1884), ingénieur, vice-président et administrateur-délégué de la Compagnie du Chemin de fer du Bas-Congo au Katanga, 14, square du Val-de-la-Cambre, Ixelles (6 mars 1929). Tél. : bureau (11.80.17).

MAURY, Jean-G.-F.-H. (2 avril 1880), ingénieur électricien, ingénieur civil, professeur à l'École Royale Militaire, chef du Service cartographique à l'Institut cartographique militaire, ingénieur en chef honoraire au Ministère des Colonies, 73, avenue de l'Opale, Schaerbeek (6 mars 1929). Tél. : privé (33.59.27). Cpte de ch. post. 1588.69.

MOULAERT, George-B.-J.-M. (19 mai 1875), général-major de réserve honoraire, vice-gouverneur général honoraire au Congo belge, président du Conseil d'administration de la Société des Mines d'Or de Kilo-Moto, 47, avenue de l'Observatoire, Uccle (6 mars 1929). Tél. : privé (44.70 87); bureau (11.64.85). Cpte de ch. post. 1363.16.

le général OLSEN, Frederik-V. (24 mai 1877), général honoraire de la Force publique au Congo belge, administrateur-gérant de l'Office d'Exploitation des Transports coloniaux (Otraco), 22, rue des Taxandres, Etterbeek (6 mars 1929). Tél. : privé (33.00.64); bureau (37.13.90).

VAN DE PUTTE, Marcel (19 mars 1895), ingénieur civil des mines, ingénieur métallurgiste, licencié en sciences commerciales et financières, membre du Conseil colonial, chef de travaux-répétiteur honoraire à l'Université de Liége, administrateur-délégué de la Société équatoriale congolaise Lulonga-Ikelemba (Secli), 3, rue Solvyns, Anvers (6 mars 1929). Tél. : privé (703.52); bureau (718.49). Cpte de ch. post. 3276.00.

VAN DEUREN, Pierre (5 mai 1878), docteur en sciences (Université de Paris), général de réserve honoraire du Génie, professeur émérite de l'École Royale Militaire, 45, rue Ducale, Bruxelles (6 mars 1929). Tél. : privé (33.20.14); bureau (11.28.68). Cpte de ch. post. 1057.87.

Membres associés.

M. BARZIN, Henry (14 février 1884), directeur général de la Compagnie géologique et minière des ingénieurs et industriels belges, 9, drève du Prieuré, Woluwe-Saint-Lambert (9 mars 1938). Tél. : privé (33.09.79).

De Heeren FONTAINAS, Paul-M.-J.-A.-G. (8 November 1881), burgerlijk mijnbouwkundig ingenieur, beheerder van Congoleesche mijnvennootschappen, eere-professor aan de Universiteit van Leuven, 327, Molièrelaan, Ukkel (6 Maart 1929). Privé-tel. (44.12.98); bureau (12.66.40). Postrek. 3481.35.

GILLON, Gustave (28 Mei 1874), electrotechnisch ingenieur, professor aan de Universiteit van Leuven, 5, Blijde Inkomststraat, Leuven (6 Juli 1929). Tel.-bureau (217). Postrek. 334.23.

JADOT, Odon (13 April 1884), ingenieur, vice-président en afgevaardigd beheerder van de « Compagnie du Chemin de fer du Bas-Congo au Katanga », 14, Terkamerendal, Elsene (6 Maart 1929). Tel.-bureau (11.80.17).

MAURY, Jean-G.-F.-H. (2 April 1880), electrotechnisch ingenieur, burgerlijk ingenieur, professor aan de Koninklijke Militaire School, hoofd van den Cartografischen iDenst bij het Militair Cartografisch Instituut. eere-hoofdingenieur bij het Ministerie van Koloniën, 73, Opalelaan, Schaarbeek (6 Maart 1929). Privé-tel. (33.59.27). Postrek. 1588.69.

MOULAERT, George-B.-J.-M. (19 Mei 1875), eere-reserve-generaal-majoor, eere-vice-gouverneur-generaal in Belgisch-Congo, voorzitter van den raad van beheer van de Vennootschap « De Goudmijnen van Kilo-Moto », 47, Sterrewachtlaan, Ukkel (6 Maart 1929). Privé-tel. (44.70.87); bureau (11.64.85). Postrek. 1363.16.

generaal OLSEN, Frederik-V. (24 Mei 1877). eere-generaal van de Weermacht in Belgisch-Congo, beheerder-zaakvoerder van het « Office d'Exploitation des Transports coloniaux (Otraco) », 22, Taxanderstraat, Etterbeek (6 Maart 1929). Privé-tel. (33.00.64); bureau (37.13.90).

VAN DE PUTTE, Marcel (19 Maart 1895), burgerlijk mijnbouwkundig ingenieur, metaalkundig ingenieur, licentiaat in de handels- en financieele wetenschappen, lid van den Kolonialen Raad, eere-leider der werkzaamheden-repetitor aan de Universiteit van Luik, afgevaardigd beheerder van de « Société équatoriale congolaise Lulonga-Ikelemba (Secli) », 3, Solvynsstraat, Antwerpen (6 Maart 1929). Privé-tel. (703.52); bureau (718.49). Postrek. 3276.00.

VAN DEUREN, Pierre (15 Mei 1878), doctor in de wetenschappen (Universiteit van Parijs), eere-reserve generaal van de Genie, eere-professor aan de Koninklijke Militaire School, 45, Hertogelijkstraat, Brussel (6 Maart 1929). Privé-tel. (33.20.14); bureau (11.28.68). Postrek. 1057.87.

Buitengewoon Leden.

De Heer BARZIN, Henry (14 Februari 1884), directeur-generaal van de « Compagnie géologique et minière des ingénieurs et industriels belges ». 9, Priorijdreef, Sint-Lambrechts-Woluwe (9 Maart 1938). Privé-tel. (33.09.79).

MM. BOUSIN, Georges (3 novembre 1882), ingénieur des constructions civiles, ancien directeur général en Afrique de la Compagnie du Chemin de fer du Congo, 773, chaussée de Waterloo, Uccle (3 avril 1930). Tél. : privé (44.87.37). Cpte de ch. post. 7610.05.

CAMBIER, René-F.-J. (13 avril 1878), ingénieur A.I.Ms., ingénieur-conseil de la Compagnie géologique et minière des ingénieurs et industriels belges (Géomines), administrateur de sociétés coloniales, secrétaire général de la Société belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie, 3, avenue des Phalènes, Bruxelles (12 mai 1942). Tél. : privé (48.84.00); bureau (12.52.50 - 12.52.51). Cpte de ch. post. 3411.10.

CAMUS, Célestin-P.-P. (27 mars 1884), ingénieur des constructions civiles, administrateur-directeur général de la Compagnie des Chemins de fer du Congo supérieur aux Grands Lacs Africains, 24, avenue de l'Astronomie, Saint-Josse-ten-Noode (9 mars 1938). Tél. : bureau (17.62.15). Cpte de ch. post. 3570.28.

CITO, Nicolas (25 janvier 1866), ingénieur, consul général du Luxembourg, administrateur de sociétés, 150, avenue Winston Churchill, Uccle (3 avril 1930). Tél. : privé (43.31.78); bureau (11.80.17). Cpte de ch. post. 2774.52.

CLAES, Tobie-J.-A. (25 février 1865), ingénieur A.I.G., inspecteur général honoraire des Ponts et Chaussées, directeur en chef honoraire des Services maritimes de l'Escaut, 22, rue Albert Grisar, Anvers (3 avril 1930). Tél. : privé (922.54); bureau (901.44). Cpte de ch. post. 2508.67.

CLERIN, Fernand-I.-J. (15 avril 1876), ingénieur en chef de service à la Société générale métallurgique de Hoboken, 108, avenue Albert, Forest (3 avril 1930). Tél. : privé (732.05). Cpte de ch. post. 1998.12.

COMHAIRE, Ernest (30 décembre 1881), ingénieur civil des mines (A.I.Lg.), officier de réserve du Génie, ingénieur en chef-directeur technique de l'Office d'exploitation des transports coloniaux (Otraco), 40, avenue Michel-Ange, Bruxelles (1er juillet 1941). Tél. : privé (33.59.60); bureau (37.13.90). Cpte de ch. post. 233.33.

DE BACKER, Eudore-E. (23 décembre 1887), ingénieur des constructions civiles, ingénieur en chef-adjoint honoraire au Congo belge, directeur au Ministère des Colonies, 9, rue des Néfliers, Watermael-Boitsfort (26 août 1931). Tél. : privé (48.36.94); bureau (11.98.00). Cpte de ch. post. 2094.08.

DE ROOVER, Marcel-Ch.-P. (17 décembre 1890), ingénieur (A.I.A.), directeur de la Société de Bruxelles pour la Finance et l'Industrie (Brufina), 33, avenue des Gaulois, Etterbeek (3 avril 1930). Tél. : privé 33.18.57); bureau (11.64.50). Cpte de ch. post. 1823.42.

DESCANS, Léon-E. (17 octobre 1880), ingénieur principal honoraire des Ponts et Chaussées, 14, avenue Serruys, Ostende (24 octobre 1935). Cpte de ch. post. 2952.59.

De Heeren BOUSIN, Georges (3 November 1882), burgerlijk bouwkundig ingenieur, gewezen directeur-generaal in Afrika van de « Compagnie du Chemin de fer du Congo », 773, steenweg op Waterloo, Ukkel (3 April 1930). Privé-tel. (44.87.37). Postrek. 7610.05.

CAMBIER, René-F.-J. (13 April 1878), ingénieur A.I.Ms., ingenieur-adviseur van de « Compagnie géologique et minière des ingénieurs et industriels belges (Géomines) », beheerder van koloniale vennootschappen, secretaris-generaal van de « Société belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie «, 3, Nachtvlinders laan, Brussel (12 Mei 1942). Privé-tel. (48.84.00); bureau (12.52.50-12.52.51). Postrek. 3411.10.

CAMUS, Célestin-P.-P. (27 Maart 1884), burgerlijk bouwkundig ingenieur, administrateur-directeur-generaal van de « Compagnie des Chemins de fer du Congo supérieur aux Grands Lacs Africains », 24, Sterrekundelaan, Sint-Joost-ten-Noode (9 Maart 1938). Tel.-bureau (17.62.15). Postrek. 3570.28.

CITO, Nicolas (25 Januari 1866), ingenieur, consul-generaal van Luxemburg, beheerder van vennootschappen, 150, Winston Churchillaan, Ukkel (3 April 1930). Privé-tel. (43.31.78); bureau (11.80.17). Postrek. 2774.52.

CLAES, Tobie-J.-A. (25 Februari 1865), ingenieur A.I.G., eere-inspecteur-generaal van Bruggen en Wegen, eere-hoofddirecteur van de Diensten der Zeeschelde, 22, Albert Grisarstraat, Antwerpen (3 April 1930). Privé-tel. (922.54); bureau (901.44). Postrek. 2508.67.

CLERIN, Fernand-I.-J. (15 April 1876), ingenieur, diensthoofd bij de « Société générale métallurgique de Hoboken », 108, Albrechtlaan, Vorst (3 April 1930). Privé-tel. (732.05). Postrek. 1998.12.

COMHAIRE, Ernest (30 December 1881), burgerlijk mijnbouwkundig ingenieur (A.I.Lg.), reserve-officier bij de Genie, hoofdingenieur-technisch directeur van het « Office d'exploitation des transports coloniaux (Otraco) », 40, Michel-Angelolaan, Brussel (1 Juli 1941). Privé-tel. (33.59.60); bureau (37.13.90). Postrek. 233.33.

DE BACKER, Eudore-E. (23 December 1887), bouwkundig ingenieur, eere-adjunct-hoofdingenieur in Belgisch-Congo, directeur bij het Ministerie van Koloniën, 9, Mispelboomenstraat, Watermaal-Boschvoorde (26 Augustus 1931). Privé-tel. (48.36.94); bureau (11.98.00). Postrek. 2094.08.

DE ROOVER, Marcel-Ch.-P. (17 December 1890), ingenieur (A.I.A.), directeur van de « Société de Bruxelles pour la Finance et l'Industrie (Brufina) », 33, Galierlaan, Etterbeek (3 April 1930). Privé-tel. (33.18.57); bureau (11.64.50). Postrek. 1823.42.

DESCANS, Léon-E. (17 October 1880), eere-hoofdingenieur van Bruggen en Wegen, 14, Serruyslaan, Oostende (24 October 1935). Postrek. 2952.59.

MM. DEVROEY, Égide-J. (4 mai 1894), ingénieur civil (A.I.Br.), ingénieur en chef honoraire au Congo belge, conseiller technique au Ministère des Colonies, 43, rue Jourdan, Saint-Gilles-Bruxelles (9 mars 1938). Tél. : privé (12.53.64); bureau (11.00.52). Cpte de ch. post. 229.48.

DIVOIRE, Edmond (10 mars 1889), ingénieur civil des mines, ingénieur radio, professeur à l'Université Libre de Bruxelles, 177, avenue Cogghen. Uccle (8 octobre 1946). Tél. : privé (44.33.00). Cpte de ch. post. 3439.14.

DU TRIEU DE TERDONCK, Robert (25 septembre 1889), ingénieur civil des mines, géologue en chef à l'Union Minière du Haut-Katanga, 15, avenue Palmerston, Bruxelles (8 octobre 1945). Tél. : privé (33.93.19); bureau (12.31.50).

GILLET, Paul (2 janvier 1891), ingénieur, directeur de la Compagnie du Chemin de fer du Bas-Congo au Katanga, 45, rue Edmond Picard, Uccle (3 avril 1930). Tél. : privé (44.31.63). Cpte de ch. post. 3117.72.

LANCSWEERT, Prosper-G. (28 février 1879), ingénieur civil des mines, 32, avenue du Val d'Or, Woluwe-Saint-Pierre (24 octobre 1935). Tél. : privé (33.87.19). Cpte de ch. post. 3428.63.

LEEMANS, Pierre-J.-M., ingénieur, administrateur-délégué de la Société générale métallurgique de Hoboken, 7, avenue Louise, Hoboken (3 avril 1930). Tél. : privé (767.26); bureau (711.06-718.00). Cpte de ch. post. 3790.89.

LEGRAYE, Michel-P.-H. (18 avril 1895), ingénieur civil des mines (M.A. Stanford Univ. California), professeur à l'Université de Liége, 67, rue Wazon, Liége (1er février 1940). Tél. : privé (183.11). Cpte de ch. post. 1216.67.

MARCHAL, Albert-L.-A. (23 avril 1879), ingénieur, conseiller de la Société Générale de Belgique, 46, avenue du Vert-Chasseur, Uccle (3 avril 1930). Tél. : privé (43.11.93). Cpte de ch. post. 7058.98.

ROGER, Emmanuel (24 octobre 1885), ingénieur (Institut des industriels du Nord de la France à Lille), ingénieur-conseil de l'Union Minière du Haut-Katanga, 11, avenue Émile Van Becelaere, Watermael-Boitsfort (3 avril 1930). Tél. : privé (48.95.66); bureau (12.31.50). Cpte de ch. post. de Mme Roger 1736.19.

SPORCQ, Pierre (30 juillet 1892), ingénieur des industries chimiques, ingénieur en chef à la Société des Mines d'Or de Kilo-Moto, 50, avenue de la Floride, Uccle (8 octobre 1946). Tél. : privé (44.44.73); bureau (11.64.85). Cpte B.C.B. Bruxelles 104.11.

le général TILHO, Jean-A.-M. (1er mai 1875), membre de l'Académie des Sciences de l'Institut de France, du Bureau des Longitudes et de l'Académie des Sciences coloniales de Paris, 12, rue Raffet, Paris (XVIe) (3 avril 1930).

De Heeren DEVROEY, Égide-J. (4 Mei 1894), burgerlijk ingenieur (A.I.Br), eere-hoofdingenieur in Belgisch-Congo, technisch adviseur bij het Ministerie van Koloniën, 43, Jourdanstraat, Sint-Gillis-Brussel (9 Maart 1938). Privé-tel. (12.53.64); bureau (11.00.52). Postrek. 229.48.

DIVOIRE, Edmond (10 Maart 1889), burgerlijk mijnbouwkundig ingenieur, radio-ingenieur, professor aan de Vrije Universiteit van Brussel, 177, Cogghenlaan, Ukkel (8 October 1946). Privé-tel. (44.33.00). Postrek. 3439.14.

DU TRIEU DU TERDONCK, Robert (25 September 1889), burgerlijk mijnbouwkundig ingenieur, hoofdgeoloog bij de « Union Minière du Haut-Katanga », 15, Palmerstonlaan, Brussel (8 October 1945). Privé-tel. (33.93.19); bureau (12.31.50).

GILLET, Paul (2 Januari 1891), ingenieur, directeur van de « Compagnie du Chemin de fer du Bas-Congo au Katanga », 45, Edmond Picardstraat, Ukkel (3 April 1930). Privé-tel. (44.31.63). Postrek. 3117.72.

LANCSWEERT, Prosper-G. (28 Februari 1879), burgerlijk mijnbouwkundig ingenieur, 32, Gouddallaan, Sint-Pieters-Woluwe (24 October 1935). Privé-tel. (33.87.19). Postrek. 3428.63.

LEEMANS, Pierre-J.-M., ingenieur, afgevaardigd beheerder van de « Société générale métallurgique de Hoboken », 7, Louisalaan, Hoboken (3 April 1930). Privé-tel. (767.26); bureau (711.06-718.00). Postrek. 3790.89.

LEGRAYE, Michel-P.-M. (18 April 1895), burgerlijk mijnbouwkundig ingenieur (M.A. Stanford Univ. California), professor aan de Universiteit van Luik, 67, rue Wazon, Luik (1 Februari 1940). Privé-tel. (183.11). Postrek. 1216.67.

MARCHAL, Albert-L.-A.-A. (23 April 1879), ingenieur, adviseur bij de « Société Générale de Belgique », 46, Groene Jagerlaan, Ukkel (3 April 1930). Privé-tel. (43.11.93). Postrek. 7058.98.

ROGER, Emmanuel (24 October 1885), ingenieur (« Institut des Industriels du Nord de la France », te Rijssel), ingenieur-adviseur van de « Union Minière du Haut-Katanga », 11, Émile Van Becelaerelaan, Watermaal-Boschvoorde (3 April 1930). Privé-tel. (48.95.66); bureau (12.31.50). Postrek. van Mevr. Roger 1736.19.

SPORCQ, Pierre (30 Juli 1892), ingenieur in de chemische nijverheden, hoofdingenieur bij de « Société des Mines d'Or de Kilo-Moto, 50, Floridalaan, Ukkel (8 October 1946). Privé-tel. (44.44.73); bureau (11.64.85). Rek. B.C.B. Brussel 104.11.

generaal TILHO, Jean-A.-M. (1 Mei 1877), lid van de « Académie des Sciences de l'Institut de France », « Bureau des Longitudes », en « Académie des Sciences coloniales de Paris », 12, rue Raffet, Parijs (XVIe) (3 April 1930).

MM. VANDERLINDEN, Raymond-E.-M. (7 décembre 1901), ingénieur principal honoraire au Congo belge, directeur général du Chantier naval et industriel du Congo (Chanic), à Léopoldville. C/O Chanic, 2, place du Luxembourg, Bruxelles (8 octobre 1945).

VENING-MEINESZ, Félix-A. (30 juillet 1887), professeur à l'Université d'Utrecht, directeur en chef de l'Institut Royal Météorologique et Géophysique à De Bilt, 5, Potgieterlaan, Amersfoort, Pays-Bas (3 avril 1930). Tél. : privé (37.00).

WINTERBOTHAM, Harold S. J. L. (brigadier) (5 février 1878), directeur général honoraire de l'« Ordnance Survey », River Cottage, Sutten Courtenay, Burks (Angleterre) (3 avril 1930).

De Heeren VANDERLINDEN, Raymond-E.-M. (7 December 1901), eere-e.a. ingenieur in Belgisch-Congo, directeur-generaal van het « Chantier naval et industriel du Congo (Chanic) », te Leopoldstad. C/O Chanic, 2, Luxemburgplaats, Brussel (8 October 1945.

VENING-MEINESZ, Félix-A. (30 Juli 1887), professor aan de Universiteit van Utrecht, hoofddirecteur van het Koninklijk Meteorologisch en Geophysisch Instituut, te De Bilt, 5, Potgieterlaan, Amersfoort, Nederland (3 April 1930). Privé-tel. (37.00).

WINTERBOTHAM, Harold S. J. L. (5 Februari 1878), (brigadier), eere-directeur-generaal van de « Ordnance Survey », River Cottage, Sutten Courtenay, Burks (Engeland) (3 April 1930).

MEMBRES DÉCÉDÉS DE L'INSTITUT ROYAL COLONIAL BELGE.

SECTION DES SCIENCES MORALES ET POLITIQUES.

Membres titulaires.

MM. CATTIER, Félicien, professeur honoraire à l'Université de Bruxelles, membre du Conseil d'administration de la Fondation universitaire et du Fonds National de la Recherche Scientifique, président du Conseil d'administration de l'Union Minière du Haut-Katanga (6 mars 1929). † le 4 février 1946.

COLLET, Octave, membre de la Société belge d'Études coloniales (6 mars 1929). † le 19 avril 1929.

DUPRIEZ, Léon, docteur en droit, professeur à l'Université de Louvain, vice-président du Conseil Colonial (6 mars 1929). † le 22 août 1942.

FRANCK, Louis, docteur en droit, Ministre d'État, ancien Ministre des Colonies, gouverneur de la Banque Nationale de Belgique (6 mars 1929). † le 31 décembre 1937.

GOHR, Albrecht, ancien magistrat au Congo belge, professeur à l'Université de Bruxelles, secrétaire général honoraire du Ministère des Colonies, président du Comité Spécial du Katanga (13 février 1930). † le 7 avril 1936.

le R. P. LOTAR, Léon, missionnaire dominicain, membre du Conseil Colonial (6 mars 1929). † le 6 décembre 1943.

MM. RENKIN, Jules, docteur en droit, Ministre d'État, ancien Premier Ministre et ancien Ministre des Colonies, membre de la Chambre des Représentants (6 mars 1929). † le 15 juillet 1934.

ROLIN, Henri, professeur à l'Université de Bruxelles, conseiller à la Cour de cassation, ancien membre du Conseil colonial, membre de l'Académie royale de Belgique (6 mars 1929). † le 13 juin 1946.

RUTTEN, Martin, gouverneur général honoraire du Congo belge, procureur général honoraire près la Cour d'appel d'Élisabethville, ancien membre du Conseil Colonial (6 mars 1929). † le 31 décembre 1944.

SIMAR, Théophile, docteur en philosophie et lettres, professeur à l'Université coloniale, directeur au Ministère des Colonies (6 mars 1929). † le 7 juillet 1930.

SPEYER, Herbert, docteur en droit, docteur en sciences politiques et administratives, professeur à l'Université de Bruxelles, ancien membre du Conseil Colonial (6 mars 1929). † le 14 mars 1942.

OVERLEDEN LEDEN VAN HET KONINKLIJK BELGISCH KOLONIAAL INSTITUUT

SECTIE VOOR MOREELE EN POLITIEKE WETENSCHAPPEN.

Gewoon Leden.

De Heeren CATTIER, Félicien, eere-professor aan de Universiteit van Brussel, lid van den Raad van beheer van de Universitaire Stichting en van het Nationaal Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek, voorzitter van den Raad van beheer van de « Union Minière du Haut-Katanga » (6 Maart 1929). † 4 Februari 1946.

COLLET, Octave, lid van de « Société belge d'Études coloniales » (6 Maart 1929). † 19 April 1929.

DUPRIEZ, Léon, doctor in de rechten, professor aan de Universiteit van Leuven, ondervoorzitter van den Kolonialen Raad (6 Maart 1929). † 22 Augustus 1942.

FRANCK, Louis, doctor in de rechten, Minister van State, gewezen Minister van Koloniën, gouverneur van de Nationale Bank van België (6 Maart 1929). † 31 December 1937.

GOHR, Albrecht, gewezen magistraat in Belgisch-Congo, professor aan de Universiteit van Brussel, eere-secretaris-generaal van het Ministerie van Koloniën, voorzitter van het Bijzonder Comité van Katanga (13 Februari 1930). † 7 April 1936.

E. P. LOTAR, Léon, dominicaner missionaris, lid van den Kolonialen Raad (6 Maart 1929). † 6 December 1943.

De Heeren RENKIN, Jules, doctor in de rechten, Minister van State, gewezen Eerste-Minister en gewezen Minister van Koloniën, lid van de Kamer der Volksvertegenwoordigers (6 Maart 1929). † 15 Juli 1934.

ROLIN, Henri, professor aan de Universiteit van Brussel, raadsheer in het Hof van verbreking, gewezen lid van den Kolonialen Raad, lid van de Koninklijke Academie van België (6 Maart 1929). † 13 Juni 1946.

RUTTEN, Martin, eere-gouverneur-generaal van Belgisch-Congo, eere-procureur-generaal bij het Hof van beroep te Elisabethstad, gewezen lid van den Kolonialen Raad (6 Maart 1929). † 31 December 1944.

SIMAR, Théophile, doctor in de letteren en wijsbegeerte, professor aan de Koloniale Hoogeschool, directeur bij het Ministerie van Koloniën (6 Maart 1929). † 7 Juli 1930.

SPEYER, Herbert, doctor in de rechten, doctor in de politieke en administratieve wetenschappen, professor aan de Universiteit van Brussel, gewezen lid van den Kolonialen Raad (6 Maart 1929). † 14 Maart 1942.

M. VANDERVELDE, Émile, docteur en droit, Ministre d'État, membre de la Chambre des Représentants (6 mars 1929). † le 27 décembre 1938.

Membres associés.

M. BRUNHES, Jean, professeur au Collège de France, Paris (5 février 1930). † le 25 août 1930.

Mgr DE CLERCQ, Auguste, ancien vicaire apostolique du Haut-Kasai, ancien membre du Conseil Colonial (5 février 1930). † le 28 novembre 1939.

MM. LÉONARD, Henri, docteur en droit, directeur au Ministère des Colonies (7 janvier 1937) † le 5 avril 1945.

SALKIN, Paul, conseiller près la Cour d'appel d'Élisabethville, (5 février 1930). † le 15 avril 1932.

VAN EERDE, J.-C., directeur de la Section ethnographique de l'Institut Royal Colonial, professeur à l'Université d'Amsterdam (5 février 1930). † le 1er avril 1936.

VISCHER, Hanns, secrétaire général de l'Institut International des Langues et des Civilisations africaines, Tykeford Lodge, Newport-Pagnell (Angleterre) (5 février 1930). † le 19 février 1945.

SECTION DES SCIENCES NATURELLES ET MÉDICALES.

Membres titulaires.

MM. le Dr BRODEN, Alphonse, directeur de l'École de Médecine tropicale (6 mars 1929). † le 10 décembre 1929.

CORNET, Jules, professeur à l'École des Mines et de Métallurgie de Mons (6 mars 1929). † le 17 mai 1929.

DELHAYE, Fernand-L., ingénieur des mines, ingénieur géologue A.I.M., lauréat de l'Académie royale de Belgique et de l'Institut de France (22 janvier 1930). † le 15 décembre 1946.

DROOGMANS, Hubert, licencié en sciences commerciales, conseiller d'État honoraire, secrétaire général honoraire du Ministère des Colonies, ancien président du Comité Spécial du Katanga (6 mars 1929). † le 30 août 1938.

FRATEUR, Léopold, docteur en médecine vétérinaire, professeur émérite de l'Université de Louvain (20 février 1939). † le 15 mars 1946.

LEPLAE, Edmond, ingénieur agricole, candidat en philosophie et lettres, professeur à l'Université de Louvain, directeur général honoraire au Ministère des Colonies (6 mars 1929). † le 2 février 1941.

De Heer VANDERVELDE, Émile, doctor in de rechten, Minister van State, lid van de Kamer der Volksvertegenwoordigers (6 Maart 1929). † 27 December 1938.

Buitengewoon Leden.

De Heer BRUNHES, Jean, professor aan het « Collège de France », Parijs (5 Februari 1930). † 25 Augustus 1930.

Mgr DE CLERCQ, Auguste, gewezen apostolisch vicaris van Opper-Kasai, gewezen lid van den Kolonialen Raad (5 Februari 1930). † 28 November 1939.

De Heeren LÉONARD, Henri, doctor in de rechten, directeur bij het Ministerie van Koloniën (7 Januari 1937). † 5 April 1945.

SALKIN, Paul, raadsheer in het Hof van beroep van Elisabethstad, (5 Februari 1930). † 15 April 1932.

VAN EERDE, J.-C., directeur van de ethnografische sectie van het Koninklijk Koloniaal Instituut, professor aan de Universiteit van Amsterdam (5 Februari 1930). † 1 April 1936.

VISCHER, Hanns, secretaris-generaal van het « Institut International des Langues et des Civilisations Africaines, Tykeford Lodge, Newport-Pagnell (Engeland) (5 Februari 1930). † 19 Februari 1945.

SECTIE VOOR NATUUR- EN GENEESKUNDIGE WETENSCHAPPEN.

Gewoon Leden.

De Heeren Dr BRODEN, Alphonse, directeur van de School voor Tropische Geneeskunde (6 Maart 1929). † 10 December 1929.

CORNET, Jules, professor aan de « École des Mines et de Métallurgie de Mons » (6 Maart 1929). † 17 Mei 1929.

DELHAYE, Fernand-L., mijnbouwkundig ingenieur, aardkundig ingenieur A.I.M., laureaat van de Koninklijke Academie van België en van het « Institut de France » (22 Januari 1930). † 15 December 1946.

DROOGMANS, Hubert, licentiaat in de handelswetenschappen, eere-Staatsraad, eere-secretaris-generaal van het Ministerie van Koloniën, gewezen voorzitter van het Bijzonder Comité van Katanga (6 Maart 1929). † 30 Augustus 1938.

FRATEUR, Léopold, doctor in de veeartsenijkunde, professor emeritus aan de Universiteit van Leuven (20 Februari 1939). † 15 Maart 1946.

LEPLAE, Edmond, landbouwingenieur, candidaat in de letteren en wijsbegeerte, professor aan de Universiteit van Leuven, eere-directeur-generaal bij het Ministerie van Koloniën (6 Maart 1929). † 2 Februari 1941.

MM. PIERAERTS, Joseph, ingénieur agronome, ingénieur brasseur, candidat en Sciences naturelles, expert-chimiste, directeur du Laboratoire de recherches chimiques et onialogiques de Tervueren (6 mars 1929). † le 15 janvier 1931.

le chanoine SALEE, Achille, professeur à l'Université de Louvain (6 mars 1929). † le 13 mars 1932.

le R. P. VANDERYST, Hyacinthe, ingénieur agronome, docteur en philosophie thomiste, missionnaire de la Compagnie de Jésus (6 mars 1929). † le 14 novembre 1934.

Membres associés.

MM. LECOMTE, Henri, professeur honoraire au Muséum d'Histoire naturelle, membre de l'Académie des Sciences de Paris (22 janvier 1930). † le 12 juin 1934.

SHALER, Millard King, ingénieur géologue, représentant de la C. R. B. Educational Foundation, Inc. (22 janvier 1930). † le 11 décembre 1942.

THEILER, A., professeur, P.O. Onderstepoort, Pretoria, Afrique du Sud (22 janvier 1930). † le 24 juillet 1936.

le Dr TROLLI, Giovanni, médecin en chef honoraire au Congo belge, directeur du Fonds Reine Élisabeth pour l'assistance médicale aux indigènes (Foréami) (22 janvier 1930). † le 8 février 1942.

le Dr VAN DEN BRANDEN, Jean, ancien médecin-inspecteur des laboratoires au Congo belge, professeur à l'Institut de Médecine tropicale « Prince Léopold », directeur du Laboratoire central de l'Administration de l'Hygiène (22 janvier 1930). † le 6 avril 1942.

SECTION DES SCIENCES TECHNIQUES.

Membres titulaires.

MM. GEVAERT, Eugène, ingénieur honoraire des Ponts et Chaussées, ingénieur électricien, directeur général honoraire des Ponts et Chaussées (6 juillet 1929). † le 28 septembre 1941.

le colonel LIEBRECHTS (Baron Charles), conseiller d'État honoraire, président de l'Association pour le perfectionnement du matériel colonial (6 mars 1929). † le 14 juillet 1938.

PHILIPPSON, Maurice, docteur en sciences naturelles, docteur spécial en sciences physiologiques, professeur honoraire à l'Université de Bruxelles (6 juillet 1929). † le 22 décembre 1938.

De Heeren PIERAERTS, Joseph, landbouwkundig ingenieur, ingenieur brouwer, candidaat in de natuurkundige wetenschappen, deskundig scheikundige, directeur van het Laboratorium voor Scheikundige en Onialogische Onderzoekingen te Tervuren (6 Maart 1929). † 15 Januari 1931.

kannunnik SALEE, Achille, professor aan de Universiteit van Leuven (6 Maart 1929). † 13 Maart 1932.

E. P. VANDERYST, Hyacinthe, landbouwkundige ingenieur, doctor in de thomische wijsbegeerte, missionaris van het Gezelschap Jezu (6 Maart 1929). † 14 November 1934.

Buitengewoon Leden.

De Heeren LECOMTE, Henri, eere-professor aan het Natuurhistorisch Museum, lid van de « Académie des Sciences de Paris » (22 Januari 1930). † 12 Juni 1934.

SHALER, Millard King, aardkundig ingenieur, vertegenwoordiger van de « C. R. B. Educational Foundation Inc. » (22 Januari 1930). † 11 December 1942.

THEILER, A., professor, P.O. Onderstepoort, Pretoria, Zuid-Afrika (22 Januari 1930). † 24 Juli 1936.

Dr TROLLI, Giovanni, eere-hoofdgeneesheer in Belgisch-Congo, directeur van het Koningin Elisabethfonds voor geneeskundige hulp aan de Inlanders (Foreami) (22 Januari 1930). † 8 Februari 1942.

Dr VAN DEN BRANDEN, Jean, gewezen geneesheer-inspecteur van de laboratoria in Belgisch-Congo, professor aan het Instituut voor Tropische Geneeskunde « Prins Leopold », directeur van het Centraal Laboratorium van het Bestuur van Volksgezondheid (22 Januari 1930). † 6 April 1942.

SECTIE VOOR TECHNISCHE WETENSCHAPPEN.

Gewoon Leden.

De Heeren GEVAERT, Eugène, eere-ingenieur van Bruggen en Wegen, electrotechnisch ingenieur, eere-directeur-generaal van Bruggen en Wegen (6 Juli 1929). † 28 September 1941.

kolonel LIEBRECHTS (Baron Charles), eere-Staatsraadsheer, voorzitter van de « Association pour le perfectionnement du matériel colonial (6 Maart 1929). † 14 Juli 1938.

PHILIPPSON, Maurice, doctor in de natuurkundige wetenschappen, speciaal doctor in de physiologische wetenschappen, eere-professor aan de Universiteit van Brussel (6 Juli 1929). † 22 December 1938.

Membres associés.

MM. BRAILLARD, R., ingénieur-conseil, président de la Commission technique de l'Union internationale de Radio-diffusion (3 avril 1930). † le 27 octobre 1945.

HANSSENS, Emmanuel-J.-A.-M.-H., ingénieur civil des mines (U.I.Lv), ingénieur des constructions navales (A.I.G.), professeur à l'Université de Louvain (12 mai 1942). † le 16 août 1946.

le général de division PERRIER, Georges, membre de l'Institut de France et du Bureau des Longitudes, secrétaire de l'Association internationale de Géodésie (3 avril 1930). † le 16 février 1946.

ROUSSILHE, Henri-C.-C., ingénieur hydrographe en chef de 1re classe de la marine française (en retraite), professeur titulaire de la chaire de photogrammétrie au Conservatoire national des Arts et Métiers (3 avril 1930). † le 11 mai 1945.

WIENER, Lionel, ingénieur civil, professeur à l'Université de Bruxelles (3 avril 1930). † le 5 septembre 1940.

Buitengewoon Leden.

De Heeren BRAILLARD, R., ingenieur-adviseur, voorzitter van de « Commission technique de l'Union internationale de Radiodiffusion (3 April 1930). † 27 October 1945.

HANSSENS, Emmanuel-J.-A.-M.-H., burgerlijk mijnbouwkundig ingenieur (U.I.Lv), ingenieur der scheepstimmerwerven (A.I.G.), professor aan de Universiteit te Leuven (12 Mei 1942). † 16 Augustus 1946.

divisiegeneraal PERRIER, Georges, lid van het « Institut de France » en van het « Bureau des Longitudes », secretaris van de « Association internationale de Géodésie » (3 April 1930). † 16 Februari 1946.

ROUSSILHE, Henri-C.-C., rustend hoofdingenieur-hydrograaf van 1e klas bij de Fransche marine, professor titularis van de leerstoel van fotogrammetrie aan het « Conservatoire national des Arts et Métiers » (3 April 1930). † 11 Mei 1945.

WIENER, Lionel, burgerlijk ingenieur, professor aan de Universiteit van Brussel (3 April 1930). † 5 September 1940.

COMPTE DES RECETTES ET DES DÉPENSES DE L'EXERCICE 1945.
REKENING DER ONTVANGSTEN EN DER UITGAVEN VAN HET BOEKJAAR 1945.

RECETTES. — ONTVANGSTEN.

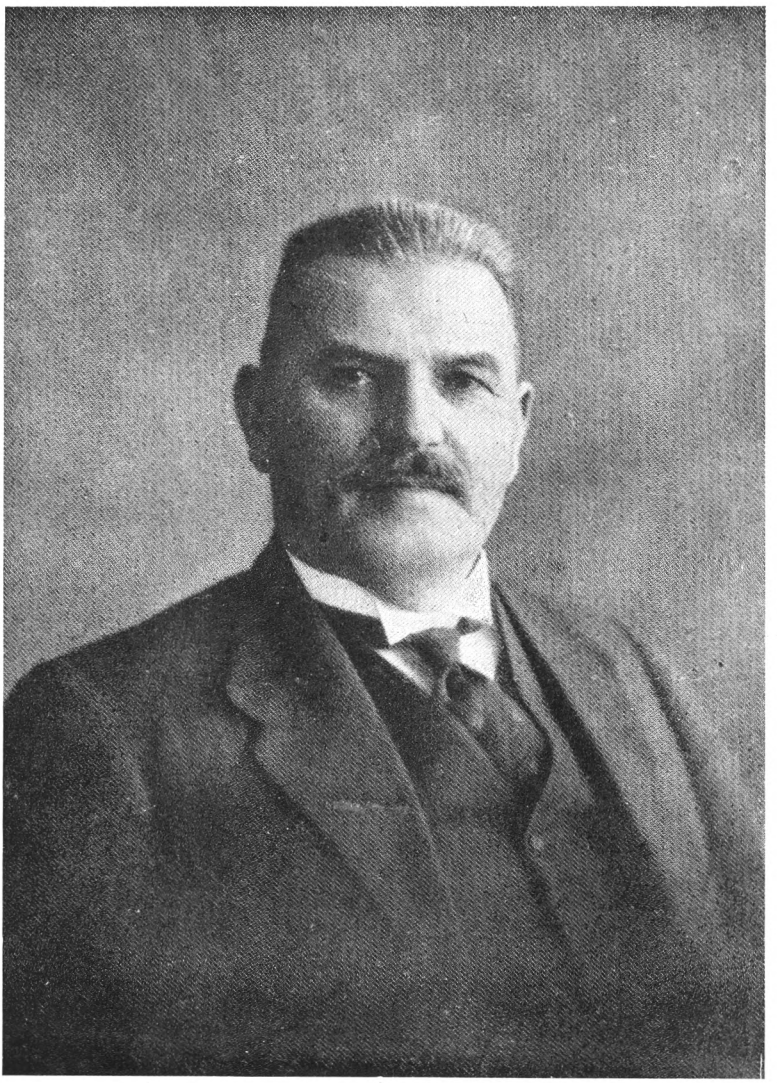
Solde à reporter de l'exercice 1944. — Saldo van het dienstjaar 1943 .....fr.	100.676,19
Intérêts en banque. — Bankinteresten	8.105,84
Intérêts du portefeuille. — Interesten van de portefeuille	500,00
Subside du Ministère des Colonies. — Toelage van het Ministerie van Koloniën ...	450.000,00
Produit de la vente du *Bulletin* et des *Mémoires*. — Opbrengst van den verkoop van het *Bulletijn* en de *Verhandelingen*	25.580,60
Prix triennal de littérature coloniale. — Driejaarlijksche Prijs voor koloniale letterkunde	5.000,00
Divers. — Varia	20.000,00
Fr.	609.862.63

DEPENSES. — UITGAVEN.

Dépenses de personnel. — Personeelsuitgaven .....fr.	109.014,00
Dépenses de matériel. — Materieeluitgaven	15.438,25
Dépenses diverses et frais généraux. — Allerhande uitgaven en algemeene kosten.	315.531,28
	439.983,53
Prix triennal de littérature coloniale. — Driejaarlijksche Prijs voor koloniale letterkunde	5.000,00
Solde à reporter au 31 décembre 1945. — Op 31 December 1945 over te dragen saldo ...	164.879,10
Fr.	609.862,63

NOTICES NÉCROLOGIQUES

NECROLOGISCHE NOTA'S



Sir Arnold **THEILER**

SIR ARNOLD THEILER.

(26 mars 1867-24 juillet 1936.)

Arnold Theiler était né en Suisse.

Arrivé en Afrique du Sud, en 1891, comme jeune vétérinaire, sans aucune préparation spéciale; ayant commencé sa première éducation de laboratoire sous la direction d'un autre illustre savant, le Dr Bordet, lors de la mission de celui-ci en Afrique du Sud, il est devenu peu à peu, grâce à sa ténacité et surtout à son génie, un des plus grands savants du monde. Ironie du sort, très instructive : ayant perdu un bras dans un accident de ferme, dès son arrivée en Afrique du Sud, Theiler est devenu un des plus fins microscopistes et a fait des découvertes microscopiques des plus intéressantes, des plus sensationnelles et des plus utiles. Les protozoaires découverts par lui et appelés de son nom sont nombreux. La médecine vétérinaire tropicale moderne est en grande partie la création de Theiler.

Clinicien, bactériologiste, protozoologiste, helminthologiste, anatamo-pathologiste, botaniste, etc., organisateur et animateur de premier ordre, Theiler frappe surtout par son esprit original, brillant, pénétrant, prompt à l'analyse et à une critique judicieuse. En l'accompagnant dans ses tournées d'inspection des divers services du laboratoire et en l'écoutant émettre des idées concernant les questions scientifiques les plus variées, on pensait aux philosophes de l'antiquité, qui jetaient des idées philosophiques en se promenant avec leurs élèves et en causant avec eux.

Avec sa mort prend fin toute une époque de l'histoire de la science vétérinaire. A son arrivée en Afrique du Sud la science vétérinaire tropicale n'était pas encore née.

C'est surtout lui qui a développé peu à peu cette branche et y a mis de l'ordre. Avant sa mort la plupart des problèmes rencontrés ou formulés par lui avaient été résolus.

Ses publications embrassent presque toutes les sections de la science vétérinaire. D'abord il a étudié les diverses épizooties qui sévissaient en Afrique du Sud : la peste bovine, la peste

du cheval (*horse sickness*), le Nagana, la piroplasmose équine et autres. Puis, après la guerre des Boers, il a installé le laboratoire d'Onderstepoort (près de Prétoria), où, dans une série de rapports annuels (de 1903 à 1910), il a fait preuve d'une capacité extraordinaire de travail et d'un esprit pénétrant dans tous les domaines des problèmes vétérinaires de l'Afrique du Sud.

A partir de 1911 le laboratoire d'Onderstepoort prit un grand essor sous la direction de son dynamique chef. Une école vétérinaire y fut annexée et une série de grands travaux continuèrent à paraître jusqu'à la retraite de Theiler en 1927.

Mais même après cela il n'a cessé de travailler : à Londres et en Suisse, en ajoutant une contribution monumentale à l'étude du groupe si obscur des maladies ostéodystrophiques.

Theiler décéda subitement à Londres, en pleine activité, lors du Congrès international de Microbiologie de 1936, à la veille d'une séance qu'il devait présider.

J. SCHWETZ.

25 février 1947.

PUBLICATIONS.

La plupart des travaux de THEILER se trouvent dans les deux périodiques annuels suivants :

I. — *Reports of the Government Veterinary Bacteriologist of the Transvaal* : 1. 1903-4; 2. 1904-5; 3. 1905-6; 4. 1906-7; 5. 1907-8; 6. 1908-9; 7. 1909-10.

II. — *Reports of the Director of Veterinary Education and Research* : 1. 1911; 2. 1912; 3 et 4. 1915; 5 et 6. 1918; 7 et 8. 1918; 9 et 10. 1923; 11 et 12, *a*, 1926, *b*, 1927; 13 et 14. 1928.

Herbert **SPEYER**

HERBERT SPEYER.

(7 août 1870-14 mars 1942.)

Speyer avait la passion de la chose publique; toute sa vie il s'y consacra avec une sincérité, un désintéressement, une ardeur, une opinâtreté qu'on ne peut qu'admirer. Il était né dans l'opulence. Il aurait pu mener une vie facile, se complaire dans les plaisirs que l'ordre social de son temps offrait aux gens fortunés. Au lieu de cela, il travailla, s'adonna à l'étude, chercha à servir le Pays dans ses grandes institutions; il favorisa le développement des sciences, se dépensa pour les nobles causes; pratiqua largement la charité et la bienfaisance. Il fut professeur, membre de plusieurs sociétés savantes : de l'Institut Colonial International, de notre Institut, de l'Institut International de Droit public. Il fut du Conseil Colonial et du Sénat. Dans chacun de ces domaines il fut ce que j'ai dit plus haut, sincère, désintéressé, actif, payant de sa fortune et de sa personne, marquant ses interventions de son talent, qui était réel, — il avait, notamment, le don de la clarté, — et de son érudition, qu'il avait très étendue.

Il s'appliqua aussi à la formation de son caractère. Il se voulait fort, énergique, persévérant, — et c'est à cet effet, sans nul doute, qu'il pratiqua avec assiduité les deux sports les plus éducatifs si l'on peut dire : l'équitation et l'alpinisme. Il fit les ascensions les plus audacieuses et prit rang parmi les clubs alpins réservés aux auteurs de grandes performances.

Dès 1907, il fut appelé à participer à l'enseignement de l'Université Libre de Bruxelles. Pendant de nombreuses années, il professa à son école de Droit et à son école des Sciences politiques et administratives des cours se rapportant à ses spécialités : le droit pénal et la procédure pénale, le droit colonial, le droit public. Il y avait acquis une réelle maîtrise. Il publia de nombreux articles et plusieurs ouvrages qui font autorité.

Il avait particulièrement approfondi le droit public; aussi, lorsque la crise de l'État se manifesta au cours des années qui

précédèrent la guerre, il intervint avec bonheur dans les discussions sur la réforme de nos institutions politiques, et cela nous valut son beau livre : *La Réforme de l'État* (1). Il est agréable de rappeler qu'une des réformes qu'il préconisa était l'institution, au sein du Parlement, ou à côté du Parlement, de conseils consultatifs copiés sur le modèle du Conseil Colonial. Il est vrai qu'en cela il était guidé par un amour de père; car, comme nous le verrons dans un instant, il s'attribuait volontiers la qualité de père putatif de larges portions de la Charte Coloniale et notamment des dispositions organiques du Conseil Colonial.

Attaché aux formules du parlementarisme traditionnel à la mode anglaise, — Speyer avait, par son éducation, ses relations de famille, une tournure d'esprit très britannique, — notre ancien collègue ne pouvait pas ne pas s'insurger contre certaines tendances de l'époque et qui visaient à reconstituer des formes de gouvernement d'un autre âge. Le corporatisme, pour l'appeler par son nom, devint, on pourrait dire, son ennemi personnel, et ce fut l'occasion d'une lutte, d'ailleurs courtoise, mais serrée, entre Speyer et Charles Anciaux. Ce dernier s'était fait, avec talent, le défenseur du corporatisme envisagé aussi bien comme solution politique que comme solution économique aux problèmes du moment. M. Anciaux avait consacré à ce sujet de nombreux articles dans sa revue *L'Ordre Corporatif*. Il en avait fait la matière aussi d'un livre : *L'État Corporatif*.

Speyer opposa à ses idées, considérées en ordre principal du point de vue politique, un ouvrage d'une puissante dialectique : *Corporatisme ou Parlementarisme* (2). Il y reprit un certain nombre des idées qu'il avait déjà développées dans son livre sur *La Réforme de l'État*. Il poussa à fond l'étude de la création de conseils consultatifs sur le modèle du Conseil Colonial, adjoint au Parlement, pour le dégorger, si l'on peut dire, et alléger sa tâche de législateur.

Speyer tenait particulièrement à cette réforme et, pour en faciliter la réalisation, il formula dans tous ses détails un projet d'arrêté royal créant la nouvelle institution. On ne s'y est pas attardé jusqu'à présent; mais le moment viendra peut-être où

(1) Bruylant, 1927.

(2) Bruylant, 1935.

il faudra reprendre la suggestion de Speyer, car elle a pour elle de réels avantages.

Les questions coloniales attirèrent notre ancien collègue au moins autant que les questions de droit public. Ici encore on retrouve ses attaches avec l'Angleterre. Sans doute ne fut-il jamais qu'un colonial de cabinet; mais avec quelle pénétration de pensées, quelle acuité sut-il traiter bien des problèmes coloniaux !

C'est par un ouvrage sur le système d'administration de l'Empire colonial britannique : *La Constitution juridique de l'Empire Colonial Britannique*, qu'il attira l'attention du public averti sur sa compétence coloniale. L'ouvrage est en effet d'une documentation précieuse. Il permettait, à une époque où ces matières étaient encore peu connues, de se faire une idée exacte et claire sur l'évolution des problèmes administratifs, juridiques et sociaux se posant dans l'immense Empire britannique. Cet ouvrage lui valut l'entrée dans l'Institut Colonial International.

Il resta jusqu'à la fin de sa vie également très attaché à cette Institution. Il en suivait les travaux avec une assiduité exemplaire; il assista à presque toutes ses sessions; il y présenta plusieurs fois des rapports et participa à toutes les discussions importantes.

Speyer était déjà de l'Institut Colonial International à l'époque où les grands champions des libertés du commerce et du travail, les Thys, les Van Maldeghem, les Diderich, les Chailley, y militaient en faveur de ces libertés. Sa nature généreuse devait nécessairement le pousser dans le sillage de ces coloniaux, l'associer à leurs campagnes. Aussi, quand surgirent en Belgique les mouvements de protestation contre la politique de l'État Indépendant du Congo, que j'ai évoqués dans ma notice sur notre autre regretté collègue, M. Cattier, se joignit-il aux chefs de ces mouvements avec la fougue qu'il apportait dans la défense de ses idées.

Il exerça une réelle influence sur l'évolution des événements de l'époque. Lié étroitement d'amitié avec M. Hymans, le jeune chef de la gauche libérale à la Chambre des Représentants, il le documenta sur les affaires de l'État du Congo en vue des débats qui se déroulèrent au Parlement sur ces questions. On se rappelle notamment les interventions du leader libéral dans les discussions que la Chambre des Représentants consacra au

Rapport de la Commission d'Enquête, au projet de Traité de reprise, et d'une façon générale, à la situation de l'État Indépendant agonisant. Ces interventions eurent un profond retentissement dans le pays; elles contribuèrent au vote des ordres du jour qui décidèrent de la reprise du Congo et de la transformation de son régime.

Après le vote de l'ordre du jour voté par la Chambre des Représentants, le 14 décembre 1906 (cet ordre du jour célèbre marquant le désir de la Chambre d'« être saisie dans le plus bref délai possible de la question de la reprise du Congo, conformément à l'intention exprimée par le Gouvernement »), le Gouvernement soumit au Parlement un projet de loi réglant la façon d'administrer la future Colonie belge. Ce projet de loi fut renvoyé à l'examen d'une Commission spéciale. Celle-ci y consacra de nombreuses séances et mit sur pied le projet de loi définitif sur l'organisation de la Colonie.

Le zèle de Speyer pour faire aboutir en ce domaine les idées qui lui étaient chères se dépensa alors largement. Il ne faisait pas partie de la Commission, car elle ne comprenait que des parlementaires, et Speyer n'en était pas encore; mais il avait dans la place de nombreux amis et c'est par leur intermédiaire qu'il exerça son action. Ce n'est pas sans raison qu'il se vantait avec une certaine satisfaction d'avoir été à l'origine de plusieurs des dispositions de la Charte, notamment des dispositions humanitaires et des dispositions organisant les pouvoirs, spécialement le Conseil Colonial [1].

L'esprit qui soufflait alors dans le monde politique n'était pas précisément celui d'une confiance sans bornes en la personne du Grand Roi qui avait cependant donné tant de preuves de son génie et de son amour du pays. La Charte porte la trace de cet état d'esprit. Il faut le dire, pour être objectif et sincère, c'était aussi celui de Speyer. On retrouvait par là en lui la mentalité et la formation intellectuelle des tenants du libéralisme politique et confessionnel, méfiant par définition de toutes les formes autocratiques du pouvoir.

Cet état d'esprit, Speyer ne l'abandonna pas en entrant au Conseil Colonial, une fois la reprise effectuée et la Charte Coloniale mise en application. Il avait sa place marquée dans le nouvel organisme; la Chambre des Représentants le choisit

---

(1) Cfr. A.-J. WAUTERS, *Histoire politique du Congo belge*, p. 353.

comme un de ses mandataires pour y siéger. Speyer joua au Conseil Colonial un rôle actif; là encore il mettait dans l'accomplissement de sa mission la conscience un peu scrupuleuse qu'il manifestait dans toutes ses activités. La tâche du Gouvernement colonial à cette époque était de jeter les bases d'un nouvel ordre colonial. Il y fallait une certaine souplesse; il fallait ménager certaines transitions; trouver les formules adaptées à la fois à l'évolution souhaitée et à la permanence de certains intérêts. Le Ministre des Colonies d'alors, M. Renkin, y mettait toute sa puissante intelligence et son haut sens de l'État; mais son action n'était pas toujours appréciée à sa valeur; il y avait des impatients, et j'ai déjà assez indiqué la nature de mon héros pour ne pas vous étonner en vous disant que son caractère généreux, un tantinet impulsif, le rangeait dans cette catégorie. Aussi, suscita-t-il parfois au Conseil Colonial d'âpres débats. Speyer s'était fait une sorte de chef de l'opposition de Sa Majesté et, dans l'accomplissement de cette mission, il formulait plus de critiques qu'il ne manifestait de satisfactions. Le chef du Département ripostait avec une dialectique serrée, mais non sans une vigueur parfois acérée. Au fond, ces débats étaient utiles; ils mettaient le pouvoir en garde contre des solutions insuffisamment mûries et l'obligeaient, s'il avait été tenté de l'oublier, à tenir compte de l'atmosphère du moment.

Speyer ne resta pas longtemps au Conseil Colonial; en 1912, il se présenta au suffrage des électeurs du Luxembourg. Ils l'envoyèrent au Sénat. Ce théâtre d'action était, mieux encore que le Conseil Colonial, à la mesure des talents et de la science de Speyer. Il pouvait s'y mouvoir plus à l'aise, parce que le Parlement est essentiellement le centre de la vie politique de la Nation, et Speyer était, dans toute la force du terme, *homo politicus*. Il le fut de la grande manière. Il n'y eut pas de débat important auquel il ne prît part [1] et ce fut toujours pour traiter du sujet du point de vue des principes supérieurs et de la doctrine. On retrouve en effet dans ses discours la moelle substantielle de ses études et de ses ouvrages sur le droit public et de ses connaissances en matière coloniale.

Speyer ne réussit cependant pas dans la politique. Que lui manqua-t-il à cet égard ? A mon sens, certaines de ces façons

---

(1) Voir en annexe la nomenclature des principaux débats auxquels SPEYER prit part au Sénat.

d'être qui plaisent aux électeurs, surtout aux électeurs des campagnes. Ils apprécient plus les qualités qui mettent l'élu à leur niveau et à leur service que les qualités de savoir, d'intelligence et d'indépendance. Speyer fut réélu trois fois, mais à la quatrième fois, il échoua au scrutin. Cet échec, à mon sens, ne le diminue pas, car, je le répète, il fut dû surtout à l'indépendance que Speyer entendait conserver envers tous et chacun, même vis-à-vis de ses électeurs.

Dès lors, Speyer revint à ses premières amours. Vers le temps où il dut abandonner le Sénat, notre Institut fut créé. Le Roi songea, avec raison, à y envoyer Speyer, pour y siéger en qualité de membre effectif. Il fut un membre très assidu aux séances de l'Institut, tout au moins pendant de nombreuses années, et prit part à presque tous les débats.

L'organisation des pouvoirs dans la Colonie continuait à le préoccuper. Il avait constaté que le contrôle des Affaires coloniales par le Parlement laissait à désirer. A cet égard, la Charte n'avait pas eu toute l'efficacité qu'on en avait espéré. Speyer se demanda si l'on ne pourrait remédier à cette situation en s'inspirant des méthodes employées à l'endroit des territoires sous mandat. La Commission des Mandats, en examinant, avec l'attention et le fair-play bien connus de ceux qui ont participé à son action, les rapports que les puissances mandataires avaient l'obligation de lui présenter une fois par an, obtenait des résultats heureux. Grâce à cette procédure, les Gouvernements mandataires étaient tenus en haleine; ils pouvaient expliquer leur politique, dissiper la suspicion répandue facilement sur l'action des puissances coloniales, redresser éventuellement des erreurs et s'adapter aux suggestions qui leur étaient faites du dehors. Speyer pensait qu'une pratique semblable, organisée dans le cadre de la souveraineté belge, rendrait les mêmes services à notre Colonie. Il fit de cette matière l'objet d'une étude qu'il présenta à la Classe des Sciences morales et politiques de l'Institut.

Comme on le sait, aux termes de l'article 37 de la Charte Coloniale, chaque année, avant la fin du mois d'octobre, il est présenté aux Chambres, au nom du Roi, un rapport sur l'administration du Congo. Par cette disposition, on avait voulu fournir au Parlement un moyen de contrôle efficace sur l'administration de notre Colonie. En fait, le rapport, généralement massif n'est guère consulté par les parlementaires; on n'a

pas souvenance qu'il ait jamais fait l'objet au Parlement du moindre débat. Pour parer à cette carence, Speyer suggéra de confier au Conseil Colonial, lequel agirait comme la Commission des Mandats, le soin d'examiner le rapport annuel, de formuler à son sujet telles observations utiles et de n'envoyer le rapport aux Chambres qu'avec ses observations.

M. Crockaert, pendant son court passage aux Colonies, trouva cette solution heureuse et voulut en faire l'application. Il fit prendre par le Roi un arrêté (arrêté du 19 mars 1932) disant : « Le Conseil délibérera sur les questions qui font l'objet des différents chapitres du rapport concernant l'administration de la Colonie, présenté aux Chambres par application de l'article 37 de la loi sur le Gouvernement du Congo belge » (1).

Il s'agissait du rapport de 1930. Le Conseil l'examina avec beaucoup d'attention. Mais ses conclusions ne peuvent être transmises aux Chambres; M. Crockaert avait quitté le Ministère des Colonies avant la fin de la procédure et son successeur ne la poussa pas plus loin. L'expérience, encore qu'elle eût donné des résultats prometteurs, ne fut pas reprise les années suivantes. On peut le regretter. L'idée de Speyer contient en germe une amélioration certaine de notre organisation coloniale et beaucoup de bons esprits souhaiteraient qu'elle fût tentée à nouveau. L'évolution des problèmes coloniaux, la nécessité plus grande que jamais pour les gouvernements coloniaux de pratiquer une politique les mettant à l'abri de tout reproche l'imposeront peut-être à ceux qui ont en charge le destin de notre Colonie.

Speyer ne se contentait pas de promouvoir le progrès colonial par ses propres études. Il entendait aussi le provoquer par les études des autres. A cet effet, il utilisa une partie de la fortune que lui laissa son oncle Cassel à fonder au sein de l'Université de Bruxelles une sorte de séminaire colonial. Le Fonds constitué dans ce but doit servir, d'une part, à développer l'étude de certaines branches de la colonisation et, d'autre part, à financer des voyages d'études à accomplir par de jeunes savants belges, soit au Congo, soit dans les colonies étrangères. La nouvelle institution a déjà rendu de grands

(1) *Compte rendu analytique des séances du Conseil Colonial*, 1932, pp. 29-515.

services à la science coloniale; elle perpétuera, au sein de l'Université Libre, le souvenir de son fondateur.

Dans les dernières années de son existence, Speyer parut perdre de l'entrain qui l'avait toujours marquée. On le voyait moins dans les réunions; ses absences du pays se faisaient plus fréquentes; on eût dit qu'il s'effaçait. Était-ce déjà les effets de la maladie qui devait l'emporter ? Était-ce lassitude ? Était-ce peut-être la conséquence de quelques déceptions qu'il avait éprouvées du côté de la politique ? Était-ce l'appréhension des événements graves et qu'il sentait venir ?

Il continuait cependant avec beaucoup de dévouement son activité charitable; les occasions de faire du bien et de secourir les misères humaines se faisaient d'ailleurs de plus en plus nombreuses. La persécution organisée par le régime naziste contre les juifs créait des situations souvent tragiques dans bien des milieux. Speyer, qui avait un haut sens de la solidarité raciale, se dépensait en personne et en argent à les aplanir. On ne pourra jamais dire assez quelle abnégation et quelle charité il montra dans ces circonstances et combien de malheureux il sauva des pires périls.

Lorsque la catastrophe s'abattit sur notre pays, Speyer quitta la Belgique et se réfugia à Londres. La plus élémentaire prudence le lui imposait. Déjà pendant l'autre guerre, il avait eu des difficultés avec l'occupant, car, en parfait patriote, il fit preuve devant l'ennemi d'une grande indépendance. Au surplus, sa qualité de personnage marquant de la communauté juive de Belgique l'aurait désigné pour être parmi les premières victimes de l'odieuse politique antisémite du nazisme.

A Londres, il retrouva une partie notable de sa famille et de la famille de sa femme. Je n'ai pu apprendre à quelle activité spéciale il s'y livra; mais je suis persuadé que, là aussi, il s'employa de son mieux à servir le pays et à soulager les malheureux.

La nouvelle de sa mort (le 14.III.1942) fut reçue ici avec une douloureuse surprise par les amis qui lui étaient restés fidèles, et je m'honore d'en avoir été. Comment mourut-il ? Ses derniers moments, les passa-t-il rasséréné sur l'avenir du monde ou dans l'angoisse sur son destin ? S'éteignit-il dans la solitude ou entouré d'amis ? Cela aussi, je l'ignore; mais s'il se vit mourir et si, à ce moment, il passa en revue son existence, il eut le droit de se rendre à lui-même le témoignage que sa vie

fut méritoire et utile aux pays, aux hommes, à la science. En tout cas, je souhaite que ceux qui liront ces quelques pages accordent à sa mémoire un souvenir pieux et reconnaissant.

O. LOUWERS.

8 mai 1947.

SPEYER, Herbert.

Né à Londres le 7 octobre 1870.
Mort à Londres le 14 mars 1942.

Chargé de cours à l'U.L.B. le 13 juillet 1907.
Professeur extraordinaire le 24 juillet 1909.

Professeur ordinaire à l'École des Sciences politiques et sociales à la Faculté de Droit et à l'École des Sciences criminologiques.

Membre permanent du Conseil d'Administration.

M. SPEYER a fait ses études à l'Université de Bruxelles.

Docteur en Droit et en Sciences politiques et administratives; membre de l'Institut Colonial International; membre effectif de l'Institut Royal Colonial Belge.

Il faisait à l'Université un cours de législation criminelle comparée et sur des questions de science politique et de droit public comparé (Faculté de Droit).

A l'École des Sciences criminologiques il enseignait la procédure pénale comparée.

A l'École des Sciences politiques et sociales il donnait le cours de politique coloniale comparée, de science politique et de droit public comparé, de questions de science politique.

Ancien membre du Conseil Colonial.
Ancien sénateur du Luxembourg, de 1912 à 1925.

Il a collaboré à : la *Revue de Belgique; Revue de Droit international; Journal of the Society of comparative legislation; Revue politique et parlementaire; Law Quarterly Review.*

BIBLIOGRAPHIE.

Les vices de notre procédure en Cour d'assises, Bruxelles, 1898 (thèse présentée à la Faculté de Droit pour l'obtention du grade de Docteur spécial).

Le « criminal evidence act » de 1898 (extrait de la *Revue de Droit international et de Législation comparée*, 2e série, t. I, 1899).

La réforme de l'information préparatoire dans la législation belge (extrait de *ibidem*, 2e série, t. I, 1899).

Le droit pénal anglo-indien (extrait de la *Revue de l'Université*, t. V, 1899-1900, avril).

La réforme de la juridiction militaire en Belgique (extrait de la *Revue politique et parlementaire*, n° 68, t. XXIII, 10 février 1900, 7e année).

La fédération australienne (*Revue de l'Université*, 1900-1901).

Les projets de réforme de l'information préparatoire en Belgique (extrait de la *Revue de Droit international et de Législation comparée*, 2e série, t. IV, 1902, 34e année).

Comment nous gouvernerons le Congo (*Revue de Belgique*, 1902, pp. 130-179).

L'Empire britannique et la politique fiscale de M. Chamberlain (*Revue de l'Université*, 1903-1904).

La constitution juridique de l'Empire colonial britannique, Paris, Rousseau, 1906.

Du rôle de l'Angleterre dans l'évolution générale de la procédure pénale (leçon d'ouverture du cours de législation criminelle comparée, *Revue de l'Université de Bruxelles*, 1906).

Comment nous gouvernons le Congo. Étude critique du projet de loi coloniale organique suivie du texte proposé par le Gouvernement, Bruxelles, 1907.

Essai d'un projet de Charte coloniale. II : De la compétence territoriale des tribunaux coloniaux (extrait de la *Revue de l'Université*, novembre 1906-1907, mars-avril 1907).

Le jury à Rome et en Angleterre, London, 1904 (reprinted by permission from the *Law Quarterly Review*, October 1904).

Rapport sur la situation de l'enseignement primaire, présenté à la Ligue de l'Enseignement, 25 avril 1907.

Les amendements à la loi coloniale (*Revue de l'Université*, 1907-1908, octobre 1907).

Les nouveaux amendements à la loi coloniale (extrait du *Mouvement géographique*, 1908).

L'organisation politique coloniale et la Charte de 1908 (dans *Congrès colonial national*, 5e session, n° 1).

Essai d'un projet de Charte coloniale (*Revue de l'Université*, 1908-1909).

De la force exécutoire des jugements métropolitains dans les colonies et des jugements coloniaux dans la métropole (Institut Colonial International, *Rapport préliminaire*, 1909).

De la compétence territoriale des tribunaux coloniaux (*Revue de l'Université*, 1909-1910).

La réforme du Sénat (extrait de la *Revue de Belgique*, janvier-février 1914).

La réforme de l'État en Belgique, préface d'E. Mahaim, Bruxelles, Bruylant, 1927 (publication de l'Institut de Sociologie Solvay).

L'Angleterre et la Palestine (extrait du *Flambeau*, 1930).

Après les élections anglaises (*Ibidem*, 1931).

Les élections anglaises (*Ibidem*, novembre 1931).

La revision de la Charte coloniale (*Bulletin de séances de l'Institut Royal Colonial Belge*, 1931, 73-90).

La constitution républicaine de l'Espagne (*Revue de l'Université de Bruxelles*, 1932, n° 3).

Impressions de Londres (extrait du *Flambeau*, 1932).

Précisions sur la réforme de l'État (*Ibidem*, décembre 1933).

Encore la réforme de l'État (*Ibidem*, mai 1934).

Corporatisme ou Parlementarisme réformé ? Bruxelles, 1935, préface d'E. MAHAIM (Institut de Sociologie Solvay).

Documents sur les pouvoirs spéciaux. Note de M. SPEYER, pp. 100-109 (*La Réforme de l'Etat*).

Mode de votation. Case de tête (*Ibidem*, pp. 603-608).

Note sur la création des Conseils auxiliaires (*Ibidem*, pp. 153-156).

Les questions électorales. Introduction (*Ibidem*, pp. 535-541).

ACTIVITÉS PARLEMENTAIRES (1).

S'intéressa tout particulièrement à la discussion générale des trois projets de budgets formant le budget général du Congo belge pour l'exercice 1913 (dépenses ordinaires, concessions minières et forestières, instauration du nouveau régime, liberté du commerce); à celle du projet de milice; au projet de loi portant convention entre le Gouvernement belge et le Gouvernement chinois pour la location, à perpétuité, d'un terrain à Tien-Tsin.

Rapporteur du projet de loi modifiant l'article 30 de la loi coloniale.

Prit la parole dans l'examen : des budgets des Affaires étrangères (publication des documents relatifs à l'annexion du Congo); des Chemins de fer et de la Justice; dans des discussions concernant : les conventions conclues entre l'État belge et S. M. l'Impératrice du Mexique, ainsi qu'entre l'État belge et les princesses Louise, Stéphanie et Clémentine de Belgique; l'instruction obligatoire; la rémunération des professeurs et administrateurs-inspecteurs des universités; la mise en jugement, en vertu du Traité de Versailles, des auteurs des crimes de guerre commis dans le pays; l'adoption nationale des communes des régions dévastées; le fonctionnement régulier de la justice et l'abrogation des arrêtés-lois relatifs à l'état de guerre et à l'état de siège; les réparations à accorder aux victimes civiles de la guerre; la dotation des combattants.

Interpelle M. le Ministre de la Justice sur les mesures qu'il compte prendre pour préparer l'exécution, dans le délai prévu d'un mois, de l'article 228 du Traité de Versailles (livraison des coupables).

Intervient dans les débats se rapportant : à la taxe sur les spectacles et divertissements publics; à la personnification civile de l'École supé-

---

(1) Extrait de l'ouvrage *Le Parlement belge Le Sénat*, par GASTON PULINGS, Librairie Albert Dewit, Bruxelles.

rieure coloniale d'Anvers et à diverses sociétés scientifiques, sportives, patriotiques, etc.; à la fondation universitaire de la « Commission for Relief in Belgium »; à la formation de la liste des électeurs communaux et visant spécialement l'admission des femmes à l'électorat; aux modifications à la loi sur les dommages de guerre; au traité de paix conclu à Saint-Germain-en-Laye et à la plupart des questions budgétaires.

Dépose le rapport sur la déclaration de revision des articles 47, 48, 50 et 52 de la Constitution, et, au nom de la gauche libérale, une déclaration relative au S. U.

Cosignataire d'une proposition de loi relative à la composition du jury; d'amendements au projet de loi relatif aux élections communales; auteur d'amendements au projet de loi sur l'emploi des langues en matière administrative; à la revision de l'article 55 de la Constitution; dépose le rapport sur le tarif des taxes consulaires; cosignataire d'amendements au projet de loi portant interprétation et revision de la loi du 10 mai 1919 sur la réparation des dommages résultant des faits de la guerre; à celui organisant les élections provinciales et à la proposition de loi instituant la R. P. pour la nomination des députés permanents.

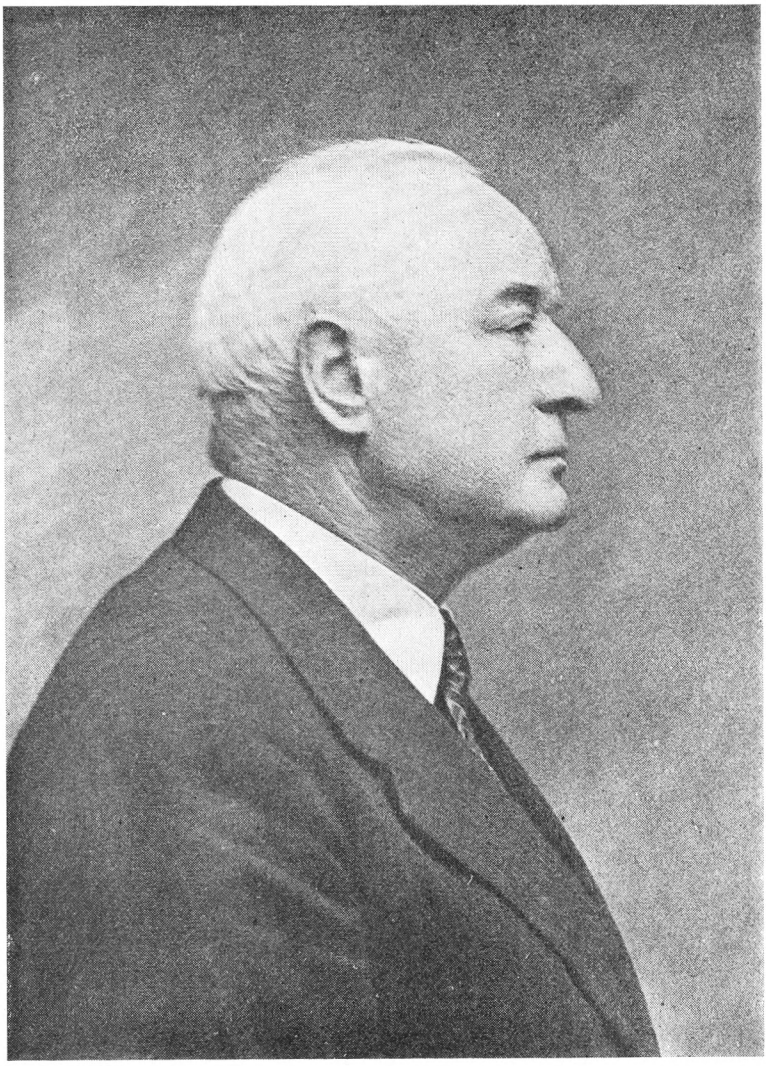
Participe à l'interpellation de M. Braun au sujet de l'arrêté aux termes duquel est rapporté l'arrêté décidant que la prochaine Exposition des Beaux-Arts aura lieu en 1921 à Bruxelles; attire l'attention du Sénat sur l'abandon dans lequel se trouvent les régions dévastées du Luxembourg; prend part à la discussion des projets : sur l'emploi des langues en matière administrative; à la revision de la Constitution. Comme membre de la Commission extraparlementaire chargée de préparer la revision des articles concernant la réforme du Sénat, propose la création de catégories pour l'élection des sénateurs et défend la cooptation.

Rapporteur de la revision des articles 45, 53 à 57. A propos de la discussion du budget des Affaires Étrangères, fait entendre une protestation énergique au sujet de la « farce sinistre » qui se joue devant la Cour suprême de Leipzig. S'intéresse à la discussion : des budgets des Colonies, des Chemins de fer, des Affaires Économiques; des élections provinciales; de la Convention belgo-luxembourgeoise; de la réforme de la Bienfaisance publique; des traitements des magistrats.

Dépose une proposition de loi relative à l'emploi des langues à l'Université de Gand; dépose des amendements au projet de loi sur le même objet. Prend part aux discussions se rapportant à l'interpellation de M. Pirard sur la situation de l'enseignement public dans les territoires d'Eupen et de Malmédy; au budget des Colonies (pensions coloniales, démission de M. Lippens, gouverneur du Congo); au projet de milice et au projet de recrutement (lit une déclaration au nom de la gauche libérale); à l'emploi des langues dans les Universités de l'État.

Secrétaire de la gauche libérale depuis la session 1914.

Membre de la Commission des Affaires Étrangères et du Budget extraordinaire.



Millard King SHALER

MILLARD KING SHALER.

(16 juillet 1880-11 décembre 1942.)

Millard King Shaler était né à Ellsworth, Kansas (U. S. A.).

Il fit ses études à l'Université de Kansas et y conquit le diplôme d'ingénieur en 1901.

Il compléta ses études à la même université et y prit le grade de bachelier en sciences.

En 1901 et 1902 il travailla en qualité d'aide-géologue au Département géologique des Etats-Unis. Il y revint travailler, en qualité de géologue, de 1903 à 1907.

C'est en 1907 que Sidney H. Ball, ayant été chargé d'une mission de prospection par la Société Internationale Forestière et Minière du Congo (Forminière), choisit Shaler comme son adjoint. C'est au cours de cette mission que Shaler contribua à la découverte du premier diamant recueilli au Congo. La mission ayant découvert quelques gîtes d'or, Shaler retourna en Afrique pour diriger l'exploitation des placers aurifères de la Kanwa (Bassin de la Tele).

Les travaux techniques dont il avait la charge n'empêchèrent pas Shaler de se livrer à des études scientifiques d'un grand intérêt. On trouvera ci-après une série de publications se rapportant au Congo et qui ont été écrites en collaboration avec S. H. Ball (1). Il faut signaler plus particulièrement l'étude relative à la découverte d'une glaciation d'âge triasique du Centre Africain. Il s'agit en réalité de traces de la glaciation permo-carbonifère qui s'est largement développée à la partie inférieure des formations du Système du Karroo et qui n'a été rapprochée par Ball et Shaler à l'âge triasique que parce que, en ce moment, les géologues congolais pensaient encore que les couches de Kundelungu représentaient en Afrique centrale les formations de Karroo de l'Afrique du Sud.

En 1912, Millard K. Shaler fut attaché à l'administration métropolitaine de la Forminière en qualité d'ingénieur en chef du service technique.

Pendant la guerre de 1914-1918, il organisa à Londres un bureau qui permit d'assurer la liaison de l'Europe et de l'Amérique avec le centre minier d'Afrique et de continuer

l'exploitation des gisements diamantifères, commencée en 1913.

Par ailleurs, au cours de la même période, Shaler ne se cantonna pas à Londres dans son activité professionnelle. Il fut un des collaborateurs les plus dévoués de M. Herbert Hoover, le créateur de la Commission for Relief in Belgium.

Rentré à Bruxelles après la guerre, Shaler fut nommé directeur technique de la Forminière.

Depuis 1923 il était en fait l'agent de liaison de la Forminière avec le groupe des actionnaires américains qui avaient pris une large part à la fondation de la Forminière.

En 1940, quand se produisit l'invasion allemande, Shaler gagna le Congo, pour s'y occuper activement des intérêts diamantifères du groupe de la Forminière et y rendit de précieux services.

Sur la désignation du Gouvernement colonial, il fut nommé administrateur de la Forminière.

Millard K. Shaler était aussi administrateur des Sociétés minières du Luebo et de la Tele, de la Société Forestière et Commerciale du Congo Belge, de la Société d'Elevage et de Cultures au Congo Belge, de l'American Congo Company, des Exploitations Forestières du Kasai et membre du Comité de Direction du Diamond Boart.

Lorsque, après la liquidation de la Commission for Relief in Belgium, furent instituées la C. R. B. Educational Foundation et l'annexe de celle-ci, la Fondation Universitaire, M. K. Shaler fut appelé aux fonctions respectivement de Représentant en Belgique du premier et de Vice-Président du second de ces organismes.

En hommage pour les services rendus au haut enseignement belge, l'Université de Louvain, en 1928, et l'Université de Bruxelles, en 1930, lui décernèrent le titre de Docteur *honoris causa* en Sciences appliquées.

A la fondation de l'Institut Royal Colonial Belge, M. K. Shaler en fut nommé membre associé.

Il est mort à Capetown, en Afrique du Sud, le 11 décembre 1942.

Le Gouvernement de la Colonie avait donné une consécration à l'activité de M. K. Shaler au Congo en lui conférant la cravate de Commandeur de l'Ordre de la Couronne et la rosette d'Officier de l'Ordre du Lion.

M. Robert.

5 juin 1946.

BIBLIOGRAPHIE.

(1) En collaboration avec S. H. Ball :

1910. *Mining conditions in the Belgian Congo* (American Institute of Mining and Metallurgical Engineers, Transactions, vol. 415, pp. 189-219).

1910. *A central Glacier of Triassic Age* (Journ. of Geol., vol. 18, pp. 681-701).

1912-1913. *L'étude coloniale de la partie centrale du Congo belge, y compris la région du Kasai* (Ann. Soc. géol. de Belg., pp. 199-247).

1913. *The transportation facilities of Central Africa* (Mining and Scientific Press, 12 avril 1913).

1914. *Mining in the Belgian Congo in 1913* (Mining and Scientific Press, 21 février 1914).

1914. *Mineral Resources of the Belgian Congo* (Mining Magazine, juillet 1914).

1914. *Economic Geology of the Belgian Congo, Central Africa* (Economic Geol., vol. 9, pp. 605-663).

1915. *Mining in the Belgian Congo in 1914* (Mining Press, 13 mars 1915).

1919. *Mining in the Belgian Congo* (Engineering and Mining Journal, 9 août 1919).

1920. *Mineral Resources of the Belgian Congo* (Engineering and Mining Journal, 23 octobre 1920).

1921. *Les ressources minérales du Congo belge* (Revue économique internationale, Bruxelles, juillet 1921).

Hanns **VISCHER**

HANNS VISCHER.

(14 septembre 1876-19 février 1945.)

Nous sommes nombreux, au sein de l'Institut Royal Colonial Belge, qui avons connu notre ancien et regretté collègue, Sir Hanns Vischer. Il entraînait la sympathie tant il avait d'allant, de bonne humeur, de serviabilité, de simplicité; la droiture était comme peinte sur sa figure toujours enjouée. On devenait rapidement son ami. Je m'honore de l'avoir été, et pendant de nombreuses années. Cet homme était modeste; il ne parlait jamais de lui, de sa carrière; et l'on en connaissait peu; on savait que, d'origine suisse, il s'était mis au service de la cause coloniale britannique, après des études faites à Cambridge. Il avait acquis, principalement par ses séjours en Nigérie, des titres à la reconnaissance de l'Angleterre. Ce grand pays l'avait adopté, lui avait donné sa nationalité et en avait fait l'un de ses grands commis. Il a fallu sa mort pour que ses amis apprissent dans le détail ce que fut cette carrière et combien elle fut remplie, féconde, audacieuse. Laissez-moi vous la retracer en quelques mots, d'après un éditorial que lui consacra le *Times* en annonçant son décès :

Hanns Vischer débuta dans la carrière coloniale comme missionnaire de la « Church Missionary Society ». Il avait 24 ans [1] et fut envoyé à la Hausa Mission, en Afrique Occidentale. Il y resta deux ans. A cette époque, le « Colonial Office » avait repris à la « Royal Niger Cy » l'administration de la Nigérie du Nord et en avait confié la direction au capitaine Lugard (peut-être, déjà alors, Sir Frederik Lugard, en attendant de devenir Lord Lugard). Celui-ci s'était rendu célèbre (peut-être trop célèbre au dire de certains) par l'établissement de l'autorité britannique dans la région de l'Uganda. En 1903, Sir Frederik eut l'occasion de rencontrer le missionnaire Vischer; il se

---

(1) Il était né à Bâle le 14 septembre 1876.

l'attacha et le mit dans ses nouveaux services; en 1905, Hanns Vischer était promu au grade de résident.

Entre le jeune résident et le Chef de l'Administration de la Nigérie se nouèrent bientôt des liens d'une telle amitié, d'une telle confiance réciproque qu'on peut dire que rien ne les sépara plus durant le restant de leur existence. C'était un spectacle pittoresque, amusant presque, infiniment sympathique en tous cas, que de voir ces deux hommes ensemble, dans l'exercice de leur activité; l'un calme, d'une impassibilité très typiquement britannique et se servant volontiers pour s'extérioriser du truchement de son collaborateur; l'autre plein de vie, de mouvement, d'action, de bonne humeur, comprenant à demi-mots son maître et se faisant aussitôt l'exécuteur de sa pensée. Tout cela avec simplicité, sans manières, sans manifestation, chez l'un, de hauteur, d'autorité, chez l'autre, de soumission, moins encore de servilité.

Un grand désir d'exploration agitait Hanns Vischer. En 1906, à son retour de congé, il décida de regagner son poste en traversant le Sahara depuis Tripoli jusqu'au lac Tchad. C'était à cette époque une expédition audacieuse. On connaissait bien une route reliant ces deux points; mais depuis quarante ans elle n'était plus exploitée; elle traversait des régions inhospitalières sur lesquelles ne régnait aucune autorité régulière.

Avant de s'engager dans cette entreprise, Vischer séjourna quelque temps à Tripoli, pour apprendre l'arabe. Il réunit une caravane composée d'une douzaine d'hommes armés et de pèlerins revenant de La Mecque et désireux de rentrer chez eux au Bornu; d'autres Arabes et des Nègres se joignirent à la caravane, qui comprenait de nombreux chameaux. La caravane se dirigea vers Murzuk, dans le Fezzan; puis traversa 500 milles à travers un désert de sables et de roches arides jusqu'aux oasis de Bilma. Deux fois les Touaregs l'attaquèrent; mais ils furent chaque fois repoussés en laissant des morts. La route, en de nombreux endroits, était jalonnée par les os blanchis des hommes et des chameaux. La dernière étape de Bilma au Tchad était un désert de dunes sablonneuses. Vischer y perdit 50 chameaux; mais il conduisit sa caravane à bon port.

Vischer avait une âme de savant. Cette expédition, il voulait qu'elle fût autre chose qu'une audacieuse aventure sportive; il voulait la faire servir à la science. Il savait que dans les régions qu'il allait traverser, le Fezzan principalement, il devait y avoir

des restes d'une ancienne civilisation. Il chercha à les retrouver et les étudia avec une grande application. Il eut ainsi l'occasion de fixer certains traits d'un réel intérêt ethnographique concernant les populations composées d'Arabes, de Berbères, de Nègres habitant ces régions. Il put examiner leurs conditions de vie, déterminer le profit que l'homme pouvait tirer du désert, et comment il était capable de le reconquérir.

L'expédition de Hanns Vischer fut hautement appréciée dans les milieux scientifiques d'Angleterre. Elle valut à notre ancien collègue le « Back Grant de la Royal Geographic Society », « Across the Sahara ».

Rentré en Nigérie, en 1908, il fut attaché à la Direction de l'Enseignement de ce Protectorat. Il occupa ces fonctions pendant dix ans, années particulièrement fécondes en efforts d'organisation et aussi en études ethnographiques. C'est lui qui jeta les fondements de l'organisation de l'enseignement indigène en Nigérie et en assura le développement. Je n'ai pas à vous apprendre que la Nigérie fut longtemps une des colonies de l'Afrique Occidentale où ce service était le plus poussé et le plus méthodiquement conçu. Son organisation rationnelle présentait des difficultés particulières à cause de la variété des populations à éduquer et à instruire et des différences qu'elles présentaient quant à leur évolution. Les unes étaient au stade primaire, tandis que les autres avaient déjà atteint un niveau relativement élevé de culture. Pour résoudre ces difficultés, Hanns Vischer se livra à des recherches très poussées sur chacune de ces populations, de façon à déterminer avec précision l'enseignement qui correspondait le mieux à leurs possibilités et à leurs besoins. Sa grande connaissance des langues indigènes l'aida puissamment dans ce travail. Le succès de son entreprise lui assura une grande autorité en Angleterre dans le domaine de l'enseignement colonial.

Il n'est, dès lors, pas étonnant que le Gouvernement britannique confia à Hanns Vischer, après sa rentrée définitive dans ce pays, en 1923 (soit dit entre parenthèses, il avait dans l'entretemps pris part à la guerre 1914-1918 sur le front de l'Ouest et en Italie et avait conquis aux armées le grade de Major), il n'est pas étonnant, dis-je, que le Gouvernement britannique confia à Hanns Vischer la tâche d'organiser au « Colonial Office » les services de l'Enseignement en Afrique Tropicale. A cet effet, il fut nommé membre et Secrétaire du Comité consultatif

pour l'Enseignement indigène en Afrique Tropicale; puis il représenta le « Colonial Office » au « Phelps Stockes Education Commission » en Afrique Orientale. En 1929, il fut nommé membre et Secrétaire du Conseil consultatif de l'Enseignement du Secrétaire d'État pour les Colonies, organisme qui absorba l'activité du Comité de l'Enseignement en Afrique Tropicale. Dans ces fonctions, notre ancien collègue eut la possibilité de développer largement ses réels et magnifiques talents d'organisateur. Il aimait d'ailleurs sa mission et y mettait tout son cœur... Je l'ai visité souvent dans le cabinet qu'il occupait au troisième étage d'une petite maison servant d'annexe au « Colonial Office » à White Hall; on y accédait par un petit escalier étroit et difficile. Chaque fois, j'y rencontrais l'un ou l'autre haut fonctionnaire d'Afrique venu pour s'entretenir avec le Secrétaire du Comité consultatif de l'Enseignement de leurs difficultés et de leurs projets... Il les recevait avec une bonhomie charmante; il avait un art remarquable d'aplanir les difficultés et de donner à tous l'entrain et la confiance dans l'œuvre à accomplir. Il possédait d'ailleurs comme pas un la matière de l'enseignement aux indigènes. Je m'en suis une nouvelle fois rendu compte en relisant, en vue de cette notice, le rapport qu'il fit sur ce sujet à la session de Paris, en 1931, de l'Institut Colonial International, dont il était membre, et le discours qu'il prononça pour développer ce rapport. Ce sont des documents de première valeur auxquels on recourrait encore avec fruit, même aujourd'hui où en colonisation tant de choses sont changées, tant de principes considérés autrefois comme intangibles bousculés et reniés. Il s'en dégage une conclusion que je veux souligner. On dit souvent que la politique coloniale britannique est faite d'expériences, d'empirisme, qu'elle fait fi des systèmes; or il résulte des études de Hanns Vischer auxquelles je fais ici allusion qu'en tout cas dans le domaine de l'enseignement, et il en est de même dans d'autres, rien n'est laissé à l'improvisation, que tout, au contraire, repose sur des principes et des théories solidement éprouvés et méthodiquement formulés.

L'Institut International des Langues et des Civilisations africaines fut une autre œuvre où Hanns Vischer déploya ses qualités d'organisateur et ses connaissances scientifiques. Il avait contribué à le fonder avec Lord Lugard et il en devint le premier Secrétaire général. Il porta très haut cet organisme et

sut faire garder toujours à ses travaux un caractère de réelle valeur scientifique. Il venait de procéder à sa réorganisation sous la direction de Lord Hailey pour en faire un organisme de documentation et d'information s'étendant à tous les domaines de l'activité coloniale, lorsque la mort [1] mit fin à la prodigieuse activité de notre ancien collègue.

Ce que j'admire le plus dans cette vie c'est, d'une part, le courage, la générosité, le désintéressement avec lesquels Hanns Vischer, sujet d'un pays sans colonies, mais pris par le goût, le noble idéal de la colonisation, fit le don total de sa personne et de son talent, de ses immenses qualités à l'œuvre coloniale d'un autre pays; et, d'autre part, la confiance que la Grande-Bretagne, mieux l'Empire britannique, accorda à ce citoyen d'adoption, comment elle lui permit de jouer son rôle dans un des secteurs les plus importants de sa souveraineté, le combla de ses honneurs et de sa considération; et cela honore à la fois l'homme et le pays.

O. LOUWERS.

BOOKS AND ARTICLES.

1910. *Across the Sahara from Tripoli to Bornu*, maps and illustrations, London, pp. 19, 308, and *Geogr. Journal*, 33, 1929, pp. 242-266.

1911. *Notizen über das Zinnschmelzen der Eingelborenen in Biruei (Riuwei), Bautoshi, Province Northern Nigeria* (in Zinnsehmelzen afrikanischer Einggeborenen), pp. 147-153, illustrations Ztschr. f. Ethnologie, Heft 1, 1911.

1911. *Rules for Hausa spelling*, p. 11, Zungoru, Government Printing Office.

1912. *Rules for Hausa spelling* (Journal Royal African Society, 11, 43, April, pp. 339-347).

1915. *Native education in German Africa* (Ibid., 14, 54, January, 1915, pp. 123-142).

1926. *Report by Major Vischer on his visit to French West Africa*, p. 16, Native Education, 7625, London, Colonial Office, 18 June, 1926.

1927. Colonial Office Conference, 1927 : *Constitution of an Advisory Council on Education to cover education in all the Colonies, Protectorates and Mandated Territories* (Memorandum on the Advisory Committee on Native Education in Tropical Africa, p. 8, London, Colonial Office, 10th April, 1927).

1928. Information Service : *African languages, courses and lectures* (« Africa », 1, 2, April, 1928, 255-258).

---

[1] Le 19 février 1945.

1931. *Education in British Tropical Africa*, pp. 729-794, Bruxelles, Institut Colonial International.

1929. *Die Volkerproblemen in Afrika es das Int. Inst. f. Afrik. Sprachen und Kulturen*, p. 7 (Verh. d. Schweiz. Naturforsch. Gesellsch. Davos, II. Teil).

1931. *L'enseignement dans les possessions anglaises d'Afrique* (Session de l'Institut Colonial International, Comptes rendus, Paris, octobre 1931, 184-188).

1932. *Education in British Tropical Africa*, p. 69, Brussels, International Colonial Inst.

1932. *The Road to English*, Stage 1, Sudan Edition, p. 112, illustr. Oxford University Press, 2 ser.; This is the first of a series of 8 readers which are being written by this author for the Sudan Education Department).

1944. *Mass education in African society* (« Africa », 14, 6 April, 1944, 336-339).

1945. *The place of adult education in African life and what it has done for other countries (two broadcast talks to West Africa)* (WAR, 16, 208, January, 1945, 15-17).

OBITUARIES. — NOTES.

The Times, 22 February, 1945 and 6 March, 1945 (reprinted in the *Colonial Review*, June, 1945).

African World, 24 February, 1945, p. 119.

West Africa, 3 March, 1945, p. 5 and 5 May, 1945, p. 402.

Nature, 14 June, 1945, p. 446.

Oversea, April, 1945, p. 113.

East Africa and Rhodesia, 1 March, 1945, p. 603.

United Empire, 1945, n° 2, p. 67.

The Colonial Review, June, 1945, p. 33.

African Affairs, April, 1945, 44, 175, 86-87.

Nigeria Review, 14 July, 1945, n° 161, vol. 4, p. 3.

Listen, 1945, September-October.

Empire, 1945, 7, July-August, p. 6.

Henri **ROUSSILHE**

HENRI ROUSSILHE.

(4 janvier 1879-11 mai 1945.)

En 1910, l'ingénieur hydrographe français Henri Roussilhe arrivait au Stanley-Pool, à la tête d'une importante mission, chargée des travaux hydrographiques sur le fleuve, l'Oubangui et la Sanga.

Des rapports s'établirent immédiatement entre la mission française et le Service de la Marine du Haut-Congo, qui, à la même époque, organisait un service hydrographique, mais sur une échelle plus modeste.

Le vapeur SW « Albert Dolisie », du Gouvernement de l'A.E.F., mis à la disposition de l'ingénieur Roussilhe, fut radoubé et aménagé aux chantiers de Léopoldville.

Les travaux de la mission Congo-Oubangui-Sanga durèrent de janvier 1911 à juillet 1914. Les événements d'Agadir (1911), la délimitation Congo-Cameroun (1912) lui donnèrent une importance particulière.

La mission Roussilhe travailla activement au Stanley-Pool, sur le fleuve et particulièrement sur l'Oubangui, en vue de faciliter l'accès de Bangui. La passe de Zinga fut l'objet d'un levé détaillé. La Haute-Sanga et le Ngoko furent explorés.

Ces travaux, qui ont fait l'objet d'un rapport, publié en 1913 (Mission Congo-Oubangui-Sanga : 2 volumes, 70 cartes), présentent le plus grand intérêt pour le Congo belge.

Pendant toute la durée de la mission, Henri Roussilhe entretint les rapports les plus cordiaux avec le service belge placé sous la direction de l'hydrographe en chef Willemoës d'Obry.

Au Stanley-Pool, les travaux furent menés en plein accord (rade de Kinshasa, rade de Brazzaville, passes du Stanley-Pool).

Les contacts ne cessèrent pas avec la fin de la mission.

En 1914, Henri Roussilhe fut chargé par le Ministre des Colonies d'organiser, en accord avec le Gouvernement belge, le régime international de la navigation au Congo. Malheureusement, la guerre ne permit pas de donner suite à ce projet.

C'est en considération de ses importantes missions d'Afrique et de ses remarquables travaux sur la restitution des photos aériennes — dont nous parlerons plus loin — que le 3 avril 1930 l'Institut Royal Colonial le nomma membre associé de la section des Sciences techniques.

Henri-Charles Roussilhe, né le 4 janvier 1879, était entré en 1898 à l'École Polytechnique. A sa sortie, il fut classé dans le corps des Ingénieurs hydrographes de la Marine, dont il était ingénieur en chef en 1920.

Après avoir été affecté au service hydrographique et après une longue période de missions à la mer, en France et aux colonies (travaux techniques relatifs à la géodésie, à l'hydrographie et à la navigation, il devint, en 1914, chef du Service d'Études Hydrographiques de l'Afrique Équatoriale Française.

Ayant rejoint les armées, dès le début de la guerre, il fut nommé chef du groupe de canevas de tir de la première armée (1915-1918), fonctions qui devaient avoir une influence décisive sur son activité scientifique ultérieure.

Après la guerre, il assura au Ministère des Régions Libérées la Direction des services de la Reconstitution Foncière et du Cadastre, puis au Ministère des Finances, celle du service d'Études du Cadastre.

Détaché au Ministère de l'Air de juin 1930 à juin 1934, il y devint le chef du service de Photographie et de Cartographie Aériennes.

Il fut mis à la retraite, sur sa demande, en 1935. Cette retraite lui permit de se consacrer à l'Enseignement dont il s'était déjà beaucoup occupé au cours de ses missions hydrographiques, coloniales, pendant la guerre 1914-1918 et après cette guerre.

Dès 1920, il avait été nommé Professeur d'Astronomie appliquée et de Géodésie à l'École spéciale des Travaux Publics de Paris (1920-1940), Répétiteur d'Astronomie et de Géodésie à l'École Polytechnique (de novembre 1933 à mars 1937), Examinateur des Élèves à l'École Polytechnique (Astronomie et Géodésie) (avril 1937), Professeur titulaire de la Chaire de Photogrammétrie au Conservatoire national des Arts et Métiers (décembre 1937), Directeur de l'Institut de Topométrie au Conservatoire national des Arts et Métiers (1939-1940).

Henri Roussilhe fut quatre fois lauréat de l'Académie des Sciences :

1911 : Prix extraordinaire de la Marine, pour ses travaux géodésiques à Madagascar (base, triangulation principale, latitudes);

1914 : Prix extraordinaire de la Marine, pour les résultats obtenus au cours de la mission Congo-Oubangui-Sanga (Afrique Équatoriale);

1922 : Prix extraordinaire de la Marine, pour l'ensemble de ses travaux géodésiques, hydrographiques et cartographiques;

1931 : Prix Gay, pour ses études et travaux en photographie aérienne.

Lauréat de la Société de Géographie, de la Société de Géographie Commerciale, de la Société de Topographie de France, de la Société française de Photographie, de l'Association française pour l'Avancement des Sciences (1913 à 1924).

Ses missions et fonctions scientifiques furent multiples; nous citerons les principales :

Directeur des travaux de la mission hydrographique de Madagascar (1908-1909) (astronomie, géodésie, études de magnétisme terrestre, cartographie);

Chef de la mission Congo-Oubangui-Sanga (1910-1914) (astronomie, géodésie, topographie, hydrographie, hydraulique fluviale, projets de travaux publics, délimitation Congo-Cameroun);

Commission franco-allemande de Berne (délimitation Congo-Cameroun);

Travaux géodésiques, photographiques et cartographiques pendant la guerre (groupes de Canevas de Tir des 2e et 1re Armées);

Opérations de reconstitution foncière dans les régions dévastées (1919-1923) (délimitations, remembrements, plans de reconstruction des villes et plans d'alignement);

Études et travaux de revision du Cadastre (1920 à 1928) (triangulation, projections et méthodes de calcul, instruments de géodésie, emploi des méthodes classiques de levés et de la photographie aérienne);

Études et travaux de photographie aérienne (1915-1936).

*
* *

Durant la seconde partie de sa brillante carrière, Henri Roussilhe fut amené à examiner les questions de géodésie cadastrale pour lesquelles il préconisa l'emploi des procédés de calcul les plus simples et de divers instruments géodésiques. Il obtint de très brillants résultats quant à la triangulation cadastrale et les appliqua, avec succès, dans les départements de l'Oise, le l'Aisne et de la Marne.

Mais c'est sur la photogrammétrie aérienne que se porta la majeure partie de son activité scientifique après la guerre. Ses travaux intéressant cette branche forment un ensemble concernant la cartographie du temps de guerre, la géodésie, la revision du cadastre, l'outillage spécial à l'aviation militaire et l'enseignement.

L'importance de la restitution des photos aériennes pour le levé de nombreux territoires d'Afrique ne manqua pas d'attirer l'attention du monde colonial sur les travaux remarquables et précurseurs de Henri Roussilhe sur l'ensemble de ces questions.

Dès octobre 1914, Henri Roussilhe étudiait les méthodes de restitution des photographies aériennes et, dès le mois de mai 1915, il créa un appareil de redressement sommaire, qui a rendu de grands services aux armées.

Perfectionnant cet appareil, il imagina vers 1917 un appareil automatique de redressement, véritable instrument de mesure et permettant d'obtenir d'un cliché quelconque, un redressement photographique appuyé sur trois ou quatre points de repère calculés (ou graphiques). Grâce à l'emploi d'abaques, on obtient en outre très rapidement les coordonnées du point de prise de vues dans l'espace.

Henri Roussilhe mit alors au point une véritable méthode de levé à grande échelle par l'emploi de la photographie aérienne.

Mais il fut nécessaire, avant d'obtenir des résultats concluants, de vaincre de nombreuses difficultés techniques et notamment d'étudier dans le détail les propriétés des objectifs photographiques, celles des plaques et des pellicules, des obturations et des magasins automatiques à grande capacité ainsi que la définition des canevas triangulés servant de base à la restitution.

Ce dernier problème fut en fait l'amorce des études géodésiques de Henri Roussilhe.

La nouvelle méthode de levé était arrêtée dès 1923. La

méthode semi-automatique Roussilhe s'est classée, à cette époque, parmi les meilleurs procédés de levé régulier à grande échelle, et d'une façon générale en tête des méthodes à recommander pour la revision du cadastre. Grâce à cette vaste expérience, les méthodes modernes de phototopographie aérienne sont maintenant reconnues capables de résoudre rapidement, économiquement et sûrement les divers problèmes de topographie, d'urbanisme, d'amélioration agricole, de litiges de propriétés qui se posent dans beaucoup de pays européens et aux colonies.

*
* *

En congé pour maladie depuis janvier 1941, Henri Roussilhe se retira dans sa belle propriété du château de Carennac, dans le Lot, ancien prieuré historique, où Fénelon vécut et écrivit *Télémaque*.

Les années de cette guerre, il les consacra, à la Croix-Rouge, aux prisonniers de guerre, au service d'entr'aide de son petit village de Carennac, en donnant l'exemple du patriotisme le plus pur.

C'est de là que, le 20 avril 1945, il adressa au Secrétaire général de l'Institut Royal Colonial Belge une lettre dans laquelle il exprimait sa joie de la libération de la Belgique et de la victoire totale.

Il y disait sa fierté d'avoir jadis bien travaillé avec et pour les Belges, de s'y être assuré de nombreuses amitiés et d'avoir été désigné pour faire partie de notre Institut.

Il y exprimait l'espoir de nous revoir bientôt...

Hélas ! notre cher Confrère, frappé d'hémorragie cérébrale, décédait le 11 mai 1945 à Carennac.

C'est avec une douloureuse émotion que l'Institut Royal Colonial a appris, en juin 1946, la mort de ce membre éminent.

Dans la séance du 26 juillet 1946, M. Dehalu, président de l'Institut et de la section des Sciences techniques, a exprimé, en termes élevés, à la fois cette émotion et les regrets unanimes que laisse dans la mémoire de tous ceux qui l'ont connu la disparition de Henri Roussilhe.

Sa carrière, entièrement consacrée au service de son pays et à la science, est remarquable par l'importance des études, des travaux et des résultats obtenus dans de multiples domaines scientifiques, où il fut un précurseur.

R. Deguent.

Bruxelles, le 2 octobre 1946.

PUBLICATIONS.

Rapports sur les travaux des missions hydrographiques de :

1. Madagascar 1904-1905 (Annales hydrographiques, 1908), géodésie et magnétisme terrestre;
2. Calais 1906 (Service hydrographique);
3. Madagascar 1900-1909 (Annales hydrographiques, 1913), triangulation, mesure de base, latitude, positions géographiques;
4. Toulon 1913 (abaques pour le réglage des télémètres) (Service hydrographique);
5. Rivière d'Auray (carte et projet de port) (Recherches hydrographiques, 1918).

*
* *

6. *Publication des cartes de Madagascar et des côtes de France* (S. H.).
7. *La mission hydrographique Congo-Oubangui-Sanga* (trois articles dans le Bulletin de la Société de Géographie, 1911-1912).
8. *Les crues du réseau fluvial congolais* (Comptes rendus de l'Académie des Sciences, 1912).
9. *Rapport d'ensemble sur les travaux de la mission Congo-Oubangui-Sanga* (2 vol., 70 cartes) (exploration, astronomie de position, géodésie, topographie, hydrographie, navigation, hydraulique fluviale, travaux publics).
10. *Études et travaux pendant la guerre* (coordonnées rectangulaires, repérage au son, emploi de la photographie aérienne, appareil de photorestitution) (inédits).
11. *Application de la photographie aérienne aux levers topographiques de précision. Appareil de photorestitution* (Annales hydrographiques, 1917).
12. *Note au sujet des cartes publiées par la mission hydrographique Congo-Oubangui-Sanga* (Ibid., 1919).
13. *Le régime hydrographique de l'Afrique Équatoriale Française* (Rapport au Congrès d'Agriculture coloniale, Challamel, 1918).
14. *Essai sur la réfection des plans cadastraux, choix d'une projection* (octobre 1920).
15. *La houille blanche et l'avenir de l'Afrique française* (La Nature, 1921).
16. *Lois, décrets, circulaires et instructions techniques pour les travaux de reconstitution foncière* (1919 à 1922) (Imprimerie Nationale).
17. *Rapport sur l'emploi de la photographie aérienne aux levers cadastraux* (études techniques) (1 vol., Hallu, 1922).
18. *Sur les applications de la photographie aérienne et de l'appareil de photorestitution* (Comptes rendus de l'Académie des Sciences, 1922).
19. *Application de la photographie aérienne aux levers topographiques* (La Géographie, 1922).

20. *Travaux géodésiques effectués depuis 1918 dans les régions libérées* (Rapport à la première Assemblée de l'Union géodésique et géophysique internationale, Rome, Imprimerie Nationale, 1922).

21. *Emploi des coordonnées rectangulaires stéréographiques pour le calcul de la triangulation dans un rayon de 560 km autour de l'origine* (Ibid., Rome, Imprimerie Nationale, 1922).

22. *Rapport sur les expériences de levers de plan aux grandes échelles avec l'emploi de la photographie aérienne* (Vignemont, Oise) (1 vol., Imprimerie Nationale, 1923).

23. *Le cadastre par la photographie aérienne* (L'Aéronautique, 1923).

24. *Cours d'Astronomie appliquée et de Géodésie* (1 vol., 1924, Librairie de l'Enseignement technique, 2 édit., 1932).

25. *Publication d'une table des valeurs naturelles des lignes trigonométriques dans le système décimal* (Rapport à la deuxième Assemblée générale de l'Union géodésique et géophysique internationale, Madrid, Imprimerie Nationale, 1924).

26. *Procédés de calcul en coordonnées rectangulaires et systèmes de représentation plane de l'ellipsoïde applicables à la triangulation* (Ibid., Madrid, Imprimerie Nationale, 1924).

27. *La Métrologie et ses applications. Deux conférences en deux articles* (L'Ingénieur-Constructeur, 1924).

28. *Tableaux de valeurs naturelles des sinus, cosinus et tangentes dans le système de la division décimale de la circonférence, à 8 décimales* (Publication n° 1 de l'Association internationale de Géodésie).

29. *Les systèmes de représentation plane de l'ellipsoïde et les procédés de calcul de la triangulation en coordonnées rectangulaires dans un rayon de 560 km* (Rapport à la troisième Assemblée générale de l'Union géodésique et géophysique internationale, Prague, Imprimerie Nationale, juillet 1927).

30. *Travaux de triangulation dans l'Aisne et la Marne* (1924-1926) (Ibid., Prague, Imprimerie Nationale, juillet 1927).

31. *Établissement et emploi d'une table de projection* (transformation des coordonnées géographiques en coordonnées rectangulaires stéréographiques et réciproquement) (Ibid., Prague, Imprimerie Nationale, juillet 1927).

32. *Description et étude d'un nouveau cercle azimutal à deux microscopes* (Ibid., Prague, Imprimerie Nationale, 1927).

33. *Rapport à la Commission de Réglementation internationale des travaux géodésiques* (Triangulations secondaires, Prague, 1927, Bulletin géodésique, n° 17, 1928).

34 à 61 (24 avril 1928). 28 études, instructions et rapports concernant la triangulation cadastrale :

1925-1926. 10 études d'instruments géodésiques;

1926-1927. 3 instructions d'ensemble (corrections d'angle et de longueur dans la représentation stéréographique; Quadrillage des plans et cartes);

1927-1928. 13 fascicules de triangulation (Corbeil-Cerf, Dolancourt, Fravaux, feuilles de Soissons, Méru, Vic-sur-Aisne, Laon, Château-Thierry, Beauvais, Fère-en-Tardenois, Craonne, Épernay, Champaubert); 2 rapports généraux (Oise, Aisne).

62 à 152 (22 juin 1928). 91 études, instructions et rapports concernant la revision du Cadastre :

1922-1928. 72 rapports (20 par natures de travaux, 24 par communes ou groupes de communes, 28 dossiers comptables du rendement et prix de revient);

1926-1927. 4 instructions générales (mise à jour rapide du Cadastre par la photographie aérienne ou par levers expédiés à la planchette; Réfection rapide du Cadastre; Comptabilité des travaux);

1927-1928. 15 instructions de détail (calque des plans cadastraux anciens; Dépouillement de la matrice cadastrale; Délimitation cadastrale; Redressement et restitution des photographies aériennes; Rédaction du plan-minute; Tournées de revision; Calque; Cliché et tirage; Plan d'assemblage; Calcul des contenances; Rédaction des documents administratifs; Enquêtes; Vérifications).

153. *Tables annexes à la table de projection* (convergence des méridiens et échelle locale des longueurs) (dactylographié 1927, et tome 8 des travaux de la Section de Géodésie de l'Union géodésique et géophysique internationale, 1931).

154. *La photographie aérienne et les levers à grande échelle* (2 vol., 1930, Librairie de l'Enseignement technique) (Application immédiate à la revision du Cadastre de France) (Prix Gay).

155. *Note sur la résolution du problème de Pothenot dans l'espace* (application à la restitution des photographies aériennes) (Revue hydrographique, n° 12, 1929).

156. *Résultats obtenus dans l'emploi de la photographie aérienne à la revision du Cadastre* (2 articles de Ingénieur-Constructeur, décembre 1929, janvier 1930).

157. *Topographie, Cadastre et Métrophotographie* (conférence du 17 mai 1930 au Conservatoire des Arts et Métiers, publiée en octobre 1930 par la Revue scientifique).

158. *Rapport sur les projections* (Assemblée générale de l'Association géodésique internationale, Stockholm, 1931).

159. *Voyages de découvertes des marins français dans le monde* (Revue maritime, 1931).

160. *Rapport du Commissaire général de la Section française au Congrès et à l'Exposition de Photogrammétrie de Zurich* (mars 1931).

161. *La Métrophotographie* (Science et Vie, octobre 1931).

162 *Le redressement et la restitution des photographies aériennes* (conférence au Conservatoire des Arts et Métiers, Bulletin de la Société d'Encouragement, décembre 1931).

163. *Rapport sur les projections* (Assemblée générale de l'Association géodésique internationale, Lisbonne, septembre 1933).

164. *Les rapports entre la Géodésie et la Photogrammétrie* (conférence au Conservatoire des Arts et Métiers, Revue générale des Sciences, novembre 1933).

165. *Annales de Photographie aérienne* (publication du Service des Recherches scientifiques au Ministère de l'Air) : premier volume (travaux de 1931).

166. *Notions sur le calcul des probabilités; Théorie des erreurs d'observation; Méthodes de compensation* (1 vol., Librairie de l'Enseignement technique, 1933).

167. *Rapport général sur le IVe Congrès international de Photogrammétrie tenu à Paris en 1934. Compte rendu des séances de commissions. Compte rendu des assemblées générales* (1935) (Bulletin de Photogrammétrie, nos 1 et 2 de 1935).

168. *La Photogrammétrie et ses applications générales* (2 vol., Librairie de l'Enseignement technique, 1936).

169. Congrès international de Photogrammétrie de Paris (1934) : *Procès-verbaux des séances des Commissions scientifiques* (publié par le Service géographique de l'Armée, 1937).

170. *Leçon d'ouverture du cours de Photogrammétrie au Conservatoire national des Arts et Métiers* (18 décembre 1937) (Bulletin de Photogrammétrie, no 1, 1938).

171. *Cours de Photogrammétrie au Conservatoire national des Arts et Métiers* (en cours de publication).

172. *Quatre conférences à l'Institut de Géodésie de la Faculté des Sciences de Paris* (théorie des projections; rapports entre la Géodésie et la Photogrammétrie).

173. *Conditions d'établissement d'une représentation plane, étendue à une surface d'un million de kilomètres carrés, en vue du calcul, par coordonnées rectangulaires planes, de la triangulation générale d'un grand pays* (Journal de l'École Polytechnique).

174. *Notice sur les titres et travaux scientifiques de Henri Roussilhe* (Paris, Librairie de l'Enseignement technique, Léon Eyrolles, éditeur, 61, boulevard Saint-Germain).

Félicien **CATTIER**

FELICIEN CATTIER.

(4 mars 1869-4 février 1946.)

Sa santé laissait à désirer depuis quelque temps et ses amis s'en alarmaient; son cœur fléchissait; ses jambes lui refusaient parfois leurs services; ses claustrations se faisaient plus fréquentes dans sa chambre privée au second étage de sa belle maison, dans cette chambre si claire, si avenante, décorée avec un goût si exquis. Je l'y visitai plusieurs fois et, comme tous ceux qui avaient cet avantage, je constatais avec plaisir que, malgré tout, son intelligence restait vive, son jugement toujours aussi sûr et qu'il continuait à s'intéresser à tout.

Pendant un temps, il y eut un mieux; il reprit ses sorties; il présida à nouveau des réunions; une des dernières, si pas la dernière, fut celle du groupement belge de l'Institut Colonial International.

C'est par le lien de cet organisme que je fus si longtemps et si amicalement uni à lui; car il aimait l'Institut Colonial International. Il en était membre depuis une période voisine de sa fondation et, pendant longtemps, il avait participé régulièrement à ses travaux, souvent avec éclat.

Deux jours avant son départ pour les îles Canaries, je le vis encore. La perspective de ce voyage manifestement le remplissait d'aise; il se sentait si heureux, lui qui fut toute sa vie un grand voyageur, de pouvoir enfin s'évader pendant quelque temps de son pays. Il l'aimait certes beaucoup; mais l'occupant l'y avait confiné d'une façon si contraire à ses habitudes et pendant si longtemps ! Il était plein d'espoir; et puis, il trouverait le soleil d'Afrique qui le réchaufferait et, il n'en doutait pas, revigorerait ses forces défaillantes. Hélas ! nous ne devions plus le revoir. Le 4 février dernier arriva la fatale nouvelle que notre grand, notre éminent collègue n'était plus.

« Vie prodigieuse », a-t-on dit de bien des vies qui furent moins remarquables que celle de M. Cattier; aussi suis-je tenté d'appliquer également ce qualificatif à son existence. Ce n'est

pas qu'elle fut marquée de fracas, d'événements spectaculaires; au contraire, elle se déroula tout entière dans un calme relatif, dans une dignité toujours parfaite, loin du forum et des luttes de la place publique; mais entre son point de départ et son point d'arrivée, quelle ascension, quelle activité féconde, que de services rendus à la science, aux œuvres, à la Patrie !

Il naquit à Cuesmes le 4 mars 1869, dans cette terre du Borinage célèbre par la vivacité de l'esprit qui y souffle, le caractère primesautier, original et en même temps tenace, opiniâtre et ardent de ses habitants. Son milieu familial est à la limite de la bourgeoisie et du prolétariat; mais on y respire une atmosphère portant aux préoccupations scientifiques et donnant le goût des choses de l'intelligence.

Son père était instituteur, un de ces instituteurs d'autrefois, comme notre pays eut le bonheur d'en compter beaucoup, exerçant une forte influence sur leurs élèves et les marquant de leur empreinte pour le restant de leurs jours.

Il avait pour compagnons deux hommes qui le précédèrent dans la carrière coloniale et y brillèrent comme lui : Charles Lemaire, le militaire savant, un tantinet original, aux expéditions retentissantes, et Cornet, le glorieux inventeur des mines du Katanga.

Bientôt ce furent les études moyennes, puis les études supérieures; il brilla dans les unes et dans les autres; puis ce fut l'entrée dans la carrière.

Bruxelles devait l'attirer. Après ses études à l'Université Libre, il s'y fixa. Docteur en droit et en plusieurs autres sciences, il fut admis en stage chez Edmond Picard. Quel maître pour ce jeune avocat ardent, déjà plein de projets, déjà aussi, sans doute, assez sûr de lui par ce qu'il devait sentir en lui de virtualités et de possibilités d'action.

C'est par Edmond Picard qu'il prit pour la première fois contact avec les questions coloniales. Le grand jurisconsulte avait été chargé par l'État Indépendant du Congo d'une consultation sur la « Question des terres vacantes » (1). M. Cattier en rédigea lui-même, il me le confia un jour, la plus grande partie et, de fait, on y constate déjà certaines caractéristiques

(1) *État Indépendant du Congo*, Consultation délibérée par Me Edmond Picard, avocat à la Cour de cassation de Belgique, avec la collaboration de Me F. Cattier, du barreau de Bruxelles, nov. 1892, Impr. Vve Larcier.

de son talent : la netteté, la précision, la sobriété des termes, la sûreté de jugement. Ces qualités ne firent que se développer en lui. Il les cultivait avec une prédilection particulière; on les retrouvait de plus en plus dans toutes les manifestations de son activité, aussi bien dans sa conversation que dans ses études et dans ses lettres. Ses lettres, par là, avaient pris une physionomie qui leur était propre : trois lignes, deux lignes, une seule ligne parfois. Le minimum de mots et de phrases. Il avait horreur de tout ce qui était la boursoufflure, l'exagération, le superlatif, les périphrases nuancées et bien rythmées. La pensée, les faits nus, l'argument, il ne s'attachait qu'à cela.

Cattier n'avait pas borné ses études aux études ordinaires du doctorat en droit; il les avait poussées très loin dans plusieurs autres directions : le droit pénal, les sciences politiques et administratives; il avait acquis en ces matières des doctorats spéciaux; il était agrégé d'université.

L'Alma Mater de Bruxelles ne pouvait manquer de s'adjoindre un sujet de cette qualité; très jeune encore, elle l'avait introduit dans son corps professoral. En 1897, il est chargé de cours, du cours, croyons-nous, d'encyclopédie du droit et du droit des gens. En 1900, il est nommé professeur extraordinaire; en 1906, professeur ordinaire.

Assez rapidement absorbé par les affaires, il quittera l'enseignement universitaire (en 1918), mais il restera toujours attaché à l'institution qui lui avait permis de donner la meilleure preuve de son talent et de son savoir; il fera même partie jusqu'en 1935 de son Conseil d'administration.

Universitaire, il l'était jusqu'à la moelle des os, si l'on peut dire, et, au plus fort de ses activités financières et économiques, il ne cessa pas un instant d'agir et de penser en universitaire; cette tournure d'esprit le préserva du glissement vers des préoccupations trop matérialistes auxquelles se laissent aller facilement ceux du monde des affaires démunis d'une forte culture scientifique. Cattier fut toute sa vie un savant; c'est en savant qu'il réagit dans les circonstances les plus importantes de son activité. La science, il lui voua un culte spécial. Il en comprenait mieux que quiconque l'utilité, la nécessité, la force génératrice du progrès qui est en elle, et nous dirons dans un instant comment il en seconda en Belgique le développement et comment il la fit bénéficier des hautes influences qu'il avait acquises. Ses goûts, je pense, l'auraient entraîné

vers le culte exclusif de la science. Tout jeune encore il avait publié un ouvrage d'érudition : *L'Evolution du Droit germanique en Hainaut jusqu'au XVe siècle*. Le travail était prometteur.

Mais Cattier fonda très tôt une famille, que la Providence enrichit sans tarder de plusieurs enfants. Les charges devenaient lourdes. Or Cattier avait aussi le goût de l'action et il vint un moment où il le laissa prédominer en lui. Il ne le fit pas sans établir un heureux compromis entre l'ami de la science que je viens d'évoquer et qu'il resta toujours, et le créateur, le réalisateur d'entreprises et d'œuvres dont sa Patrie devait retirer de larges avantages.

Il eut la bonne fortune de faire la connaissance d'un grand homme d'affaires, le Colonel Thys; celui-ci, séduit par la vigueur de son intelligence, se l'attacha et lui confia un premier poste dans le secteur économique : il devint (en 1900) secrétaire général de la Compagnie Internationale d'Orient; et le voilà lancé dans un monde nouveau. Dans ce monde nouveau il va de succès en succès, de réussite en réussite, pour arriver au sommet d'une carrière d'où l'on exerce une influence et une suprématie parfois redoutables.

A partir de ce moment il devient colonial en plein, totalement; d'ailleurs il a déjà pris contact avec la vie d'action du colonial. En 1895, il avait été envoyé au Siam, comme conseiller juridique. Le Siam était en mal de réforme; il voulait s'aligner sur la civilisation occidentale. Pour réaliser ce projet, il avait fait appel à des Belges. Rolin Jacquemyns fut leur chef; c'est dans cette phalange que Cattier prit rang; on sait quel renom favorable à la Belgique elle a laissé dans le pays; nous en bénéficions encore.

Cattier avait aussi publié (en 1898) un livre qui l'avait marqué dans le monde colonial, parce que ce livre comblait une lacune que beaucoup regrettaient. Le législateur de l'État Indépendant du Congo enrichissait d'année en année le *corpus juris* du nouvel État de textes de plus en plus nombreux; mais il n'en existait aucune synthèse; aucune vue d'ensemble n'était projetée sur l'organisation de l'État. Cattier, encore jeune professeur, tenta de faire le travail; ce fut une réussite. Longtemps son *Droit et Administration du Congo* fut le livre de chevet de tous les coloniaux appelés à exercer des fonctions judiciaires

et administratives au Congo. Aucun des jeunes magistrats, notamment de ma génération, ne manquait de l'emporter avec soi dans ses bagages, et quels précieux services il rendit ! Le livre est, en effet, plein de mérites : clair, méthodique, avec des vues pénétrantes sur les besoins d'un jeune État colonial. Tout ce que nous avions à savoir pour notre métier s'y trouvait. Grâce à lui, en posant le pied sur le sol africain, nous pouvions pénétrer avec une certaine aisance dans l'exercice de nos fonctions; car, en ce temps-là, on ne faisait pas de longs stages.

Je voudrais vous lire la préface de ce livre; elle n'est pas longue :

Encore que je sois un champion ardent de la politique coloniale, j'ai essayé d'écrire un livre dégagé de toute tendance. J'ai fait abstraction de mes convictions les plus chères. Le respect de la vérité la plus objective m'a seul dicté mes opinions, mes critiques et mes louanges.

Peut-être même trouvera-t-on que j'ai trop blâmé, trop peu loué : Je suis de ceux qui pensent que les critiques sincères, loyales et mesurées servent plus les œuvres que les silences complaisants et les flatteries. Au reste, j'espère que l'impression finale qui se dégagera de mon livre sera une impression d'étonnement et d'admiration pour l'édifice juridique si rapidement élevé par les fondateurs de l'État Indépendant du Congo.

Le sort, l'avenir des indigènes ont constamment attiré mon attention. Les intérêts matériels et économiques ont une force d'expansion, une puissance interne qui les protègent contre toute atteinte. Les devoirs philanthropiques ont besoin d'être toujours proclamés. La défense des faibles est le premier devoir des juristes, la plus haute mission du droit.

Dans ces quelques lignes on retrouve déjà les caractéristiques du talent de Cattier telles que je les ai indiquées plus haut. Elles annonçaient un autre livre, qui ferait autrement de bruit encore et mettrait le héros de cette notice au premier plan de la notoriété de son époque, et à l'un des moments les plus pathétiques de notre histoire nationale.

Il faut bien situer le milieu où désormais Cattier vit. Il le faut bien connaître, en effet, pour comprendre la genèse de cet autre livre, son ton et, si l'on peut dire, sa psychologie.

Le milieu de la Banque Doutremer, car c'est de lui qu'il s'agit, comprenait de fortes personnalités : le Colonel Thys, à la stature puissante, à la mâchoire volontaire, homme d'action, énergique, tempérament de chef; les deux Delcommune, Francqui, A.-J. Wauters, historien, géographe, érudit, peut-être un peu sceptique et dilettante, mais polémiste habile; Georges Touchard, juriste avisé, et d'autres que j'omets.

C'était une équipe de valeur. Ceux qui la composaient se sentaient forts de leur influence, de leur expérience, de leur compétence. Ils brûlaient d'impatience de se mesurer, dans un cadre de pleine liberté, avec les risques, les difficultés, les responsabilités de l'activité coloniale naissante. Ils voulaient aussi partager la gloire d'aider à la formation, en Afrique, d'un empire belge. Rien d'étonnant qu'ils eussent sur la politique coloniale des conceptions fort différentes de celles du Grand Chef, qui présidait, en souverain absolu, aux destinées du jeune État. Le Roi en était le créateur; Il ne cessait de le répéter, pour donner un titre à son omnipotence.

La mésentente régnait depuis de nombreuses années entre la rue Bréderode et la rue de Namur. Le *Mouvement géographique* ne ménageait pas ses critiques à l'adresse de la politique de l'État Indépendant. Les attaques dont celle-ci était de plus en plus l'objet au Parlement, dans un certain public belge et à l'étranger, n'étaient pas rejetées rue Bréderode avec la même indignation que dans d'autres milieux belges. Même plusieurs hommes politiques en vue, dont Beernaert, le grand Beernaert, pour ne citer que le principal, s'étaient joints au groupe des opposants. Banning, après sa disgrâce, leur avait apporté son cœur. Dans une certaine mesure, Lambermont lui-même. Plus on avançait, plus s'affirmait le pouvoir personnel du Roi, plus ces sentiments s'exarcerbaient. Ils devinrent de la passion quand parut, en 1905, le rapport de la Commission d'Enquête. C'est le sort de toutes les personnalités fortes de susciter ainsi la contradiction.

Depuis longtemps, pour Cattier, la liberté du travail, la liberté du commerce, le respect de la propriété indigène entendu dans un sens très large, étaient en quelque sorte des axiomes d'une politique coloniale saine. L'Institut Colonial International, aux travaux duquel il participait avec une ferveur particulière, en avait fait des dogmes. Or, il faut bien en

convenir, la politique de l'État Indépendant du Congo s'en écartait dans certaines régions. Elle avait pour origine des nécessités dont ses opposants ne mesuraient peut-être pas les réalités avec une suffisante équité. Mais ceux-ci avaient raison quand ils montraient qu'en tournant le dos à ces principes on s'exposait à des abus. On y était tombé. Des abus étaient réels et il importait dans l'intérêt de la Colonie et même du Pays qu'ils disparussent. L'état de l'opinion publique au dehors était tel que le bon renom de la Belgique était mis en cause; une réforme était nécessaire. C'est alors, en 1906, que parut le livre de Cattier sur *La situation de l'État Indépendant du Congo*.

L'auteur prévenait, *in limine*, ce qu'était son livre :

J'ai été contraint, disait-il dans la préface, d'aborder et de traiter des sujets délicats. Je n'ai reculé devant aucune des conclusions qui se dégageaient de mes recherches; mais j'ai eu la satisfaction de pouvoir m'abstenir de mettre en cause aucune personnalité, hormis une. Les monarques absolus supportent seuls les responsabilités de la direction qu'ils impriment à l'activité gouvernementale. Je regrette que ce principe, autant que la réalité des faits, m'ait imposé de vives critiques de la politique personnelle du Roi souverain.

Celui qui a l'ambition de faire œuvre scientifique n'hésite à formuler aucune vérité.

De fait, le livre est une critique serrée, impitoyable, inexorable de la politique de l'État Indépendant du Congo. Les arguments basés surtout sur les constatations de fait telles que les avaient présentées le rapport de la Commission d'enquête tombaient drus, secs, sévères; il n'y a pas de périphrases; les choses sont appelées par leurs noms. Il se dégage du travail une incontestable impression de force; mais le lecteur sort de cette lecture presque horrifié de tout ce qu'on lui a présenté.

Le livre eut un retentissement considérable. On n'exagère pas en disant qu'avec celui du Père Vermersch, paru en même temps, sur le même sujet, et aux mêmes fins, il contribua à faire jeter par terre le régime de l'État Indépendant et précipita la reprise du Congo par la Belgique.

Que faut-il penser de cette intervention de Cattier ?

Le tourment des panégyristes, c'est de rencontrer dans la vie de leurs héros des questions suscitant chez les uns de

l'admiration, chez les autres des critiques. Ce tourment, Bossuet, le maître du genre, le connut plusieurs fois; mais il était Bossuet, et son génie avait vite fait de trouver la formule qui, à la fois, respectait la vérité et ménageait l'admiration qu'il voulait projeter sur les personnages de ses panégyriques. Hélas ! je n'ai pas les mêmes facilités pour sortir de mon embarras; et force m'est de recourir à des moyens plus simples; mon héros me les indique lui-même, car je les retrouve dans toute son existence : c'est la sincérité et la vérité.

Cattier fut convaincu de la nécessité d'écrire son livre dans l'intérêt des causes auxquelles il était profondément attaché; il s'en fit un devoir. De ce point de vue, son ouvrage est méritoire et il l'honore; nous fûmes nombreux qui y applaudîmes; je le dis bien simplement. Au surplus, il en sortit du bien, puisqu'il hâta des transformations que la morale, autant que l'intérêt du Pays, commandait.

Dans le livre de Cattier, c'est le Belge de toujours qui apparaît; le Belge qui aime et respecte son Souverain, mais qui ne craint pas, quand il est persuadé que celui-ci commet des erreurs, d'user envers lui du droit de remontrance, ce droit que nos vieilles chartes consacraient en termes exprès. Quand il en use, c'est le patriotisme qui l'inspire et il fait preuve de courage, ou il le croit. Le Belge n'est pas courtisan.

Le livre avait des parties de caractère nettement scientifique, car il s'appliquait à dégager les grandes lois de la colonisation et, à cet égard, il devança son temps par maintes observations dont les faits démontrèrent la pertinence. Il ne fut tout de même que le livre d'un moment, un livre de polémique; à présent, qu'on le peut juger avec un recul suffisant, on peut dire qu'il manquait de nuances; le Créateur de l'État du Congo méritait plus de ménagements.

Aussi bien, l'Histoire a remis toutes choses en place. Léopold II ne fait que monter dans la gloire, et après quelle crise ! La raison en est simple : l'opinion publique finit généralement par se rendre compte que les Créateurs d'Empires, les Rois qui accomplissent de grandes choses, qui vont au-devant de lourdes responsabilités dans l'intérêt de leur Pays, méritent la reconnaissance et les hommages de la gratitude malgré les erreurs et les fautes qu'ils peuvent avoir commises.

Cattier était trop honnête, trop intelligent, trop clairvoyant, trop patriote aussi pour ne pas s'en rendre compte; aussi, plus d'une fois, la crise de 1906 étant dissipée, se plut-il à apporter son concours à la glorification de notre grand Roi. Dans le discours qu'il prononça à l'occasion de l'inauguration du buste du Général Thys au Cinquantenaire, il brossa un remarquable tableau des mérites respectifs de Léopold II et d'un de ses principaux collaborateurs dans son grand œuvre colonial.

Le Patriote. — Je viens déjà de l'évoquer. En envahissant et en occupant notre pays en 1914, les Allemands ne pouvaient pas ne pas rencontrer Cattier devant eux. On n'aurait pas conçu qu'il ne résistât pas à l'ennemi, ni non plus qu'il se fût caché, moralement ou physiquement. La clandestinité n'était pas le champ naturel de son activité patriotique.

Cattier n'a jamais connu que des combats au grand jour, à visage découvert; c'est sur le terrain des principes qu'il entendait s'affronter avec l'ennemi. Il s'y affirma en maître. Les mesures arbitraires et contraires à l'intérêt de la Nation prises par les Allemands dans le secteur où déjà il était devenu un personnage important furent combattues par lui. Lorsqu'il se heurta à elles, il n'en laissa passer aucune sans leur opposer sa riposte. L'ennemi trouva en lui un dialecticien, un juriste à la mesure de ses arguties et de ses dialectiques frelatées. Au cours de ces contacts avec ses adversaires, Cattier conservait son calme, sa froide raison, la maîtrise complète de soi-même. Il n'est dès lors pas étonnant que les Allemands s'impatientèrent rapidement à ces passes serrées; il fallait débarrasser leur chemin de cet adversaire; ils le déportèrent en Allemagne. En ce temps, nos ennemis éprouvaient encore un certain respect pour les grandes forces morales et les représentants de l'intelligence. Aussi bien, n'avaient-ils à reprocher à Cattier que sa défense ferme, sans doute, inflexible, mais somme toute polie et courtoise des intérêts dont il avait la garde.

Fin novembre 1915, ils l'envoyèrent en résidence forcée à Hildesheim. Ils firent un sort identique à Pirenne; encore l'avaient-ils auparavant envoyé, comme Franck, comme Lippens et tant d'autres, au camp d'Holsminzen.

Cattier passa dans sa réclusion sévère le restant de la guerre. Il y fit preuve d'un stoïcisme remarquable. Pas un jour il

ne se laissa abattre. Il avait d'ailleurs assez d'histoire et de jugement pour diagnostiquer l'issue de la guerre. Il savait que l'Allemagne la perdrait inexorablement, et c'est dans le calme, presque la sérénité, qu'il utilisa le repos qu'on lui imposait pour enrichir son intelligence de nouvelles connaissances. Il y conçut aussi un projet dont nous allons parler dans un instant et dont il fut le principal initiateur : la création d'un organisme de rayonnement pour l'enseignement universitaire.

La guerre de 1940 le trouva dans les mêmes dispositions d'esprit. On sait que, par ordre de ses chefs, il fut en France; et, aux jours sombres de juin, il participa au rassemblement des coloniaux à Bordeaux. On connaît aussi l'offre présentée par le Ministre des Colonies, M. De Vleeschauwer, à l'énergie et à la clairvoyance de qui il me plaît de rendre ici hommage, d'emmener avec lui sur une terre libre la plupart des hommes d'affaires. Il ne dépendit pas de Cattier qu'elle ne fût acceptée; il la défendit avec force. Si, pour lui-même, il dut la décliner, ce fut pour des raisons majeures où ses convenances n'avaient aucune part.

Rentré à Bruxelles, il y reprit devant l'ennemi une position analogue à celle qu'il avait adoptée en 1914-1918. Je puis apporter mon témoignage personnel qu'au moment où tant de bonnes volontés désespéraient et déjà se résignaient, lui conserva sa foi et sa confiance dans l'issue heureuse de la tragédie. Ce n'était pas seulement le sentiment qui le guidait, c'était aussi la connaissance raisonnée des facteurs qui étaient en jeu.

Il eut, de nouveau, des démêlés avec l'occupant; il y opposa le même calme, la même ténacité, la même puissance intellectuelle et, de nouveau encore, il le fit fléchir dans toutes les offensives qu'il engagea contre les organismes économiques que Cattier avait à défendre.

Dieu sait jusqu'à quelle absence de scrupules, de sens moral en 1940-1945, plus encore qu'en 1914-1918, l'ennemi poussa son dessein d'anéantir tout ce qui lui faisait obstacle. Cependant, il n'osa pas, cette fois, toucher à notre ami. Son âge le protégea peut-être dans une certaine mesure; mais ce furent surtout l'autorité immense dont il était entouré, l'influence qu'il avait acquise dans le monde universitaire et le monde des affaires qui formèrent barrage autour de sa personne et le préservèrent des mesures de rigueur. Son arrestation aurait causé un gros scandale; les Allemands préférèrent l'éviter.

Cattier ne leur en sut aucun gré et cette espèce de bienveillance qu'ils lui témoignèrent ne le fit pas dévier d'un pas dans l'attitude qu'il avait adoptée dès le début. Je remercie la Providence de lui avoir épargné les souffrances que tant d'autres endurèrent pour la défense de la Patrie. Ses agissements l'y exposèrent souvent.

Le Financier. — Le métier est difficile. On a écrit pour le défendre des pages éloquentes : *Le Financier dans la Cité* en contient plus d'une. Mais, on l'a aussi battu en brèche, et de hautes autorités morales et spirituelles n'ont pas craint d'en dénoncer les périls, et parfois les tares. C'est que tous les financiers n'ont pas la même valeur morale. Pour bien remplir le métier, beaucoup de qualités et même des qualités éminentes sont nécessaires; l'esprit de décision, la clarté dans les idées, la connaissance étendue des hommes et des choses, la ténacité et l'opiniâtreté au travail ne sont pas les seules ni même les principales.

Le financier ne peut réussir, prendre rang dans l'élite de sa Nation, échapper aux périls du métier s'il n'est en même temps imprégné de sa responsabilité morale, du sens de ses devoirs envers ses concitoyens et sa patrie, du respect des supériorités naturelles, à commencer par celle de l'État; car il peut acquérir rapidement un pouvoir immense et tenir entre ses mains des moyens d'action à nuls autres pareils. La tentation d'en abuser peut se glisser dans son esprit. Le financier doit être, dans le sens où ce mot était entendu autrefois, « un honnête homme ». Il doit être aussi un humaniste et un humanitaire, un patriote désintéressé. Avec ces qualités le métier devient, d'abord, méritoire et, aussi, combien captivant. Le financier ne lutte plus alors pour l'argent. Il le méprise (et il le peut d'autant plus facilement qu'il en est, en général, abondamment pourvu); il lutte pour créer des œuvres, pour agir, pour assurer la prospérité de sa Nation, faire avancer le progrès et répandre autour de lui des bienfaits. Je puis dire, je dois dire en toute vérité que tel que je le connus, tel que je pus l'apprécier en tant de circonstances, Cattier réalisa ce type de financier de haute classe.

J'ai déjà dit comment sa préparation scientifique et son passé universitaire le prédisposaient à considérer de haut toutes les activités auxquelles il était amené à se livrer. Quels services

ces dispositions lui rendirent dans son activité économique ! Quelle puissance, quelle supériorité elles lui donnèrent sur ces collègues ! C'est là qu'il faut chercher l'influence qu'il exerçait aussitôt qu'il apparaissait dans les réunions d'affaires.

Déjà avant la guerre 1914-1918, il occupait une place en vue dans le secteur économique. Il était devenu (en 1913) administrateur-délégué de la Banque Doutremer et il avait la direction effective de plusieurs de ses sociétés. Mais, c'est après la fusion de cette Banque avec la Société Générale, en 1928, qu'il devint dans le monde des affaires le chef de file que nous avons tous connu. Il fut, dès lors, chargé de la direction des principales sociétés coloniales du groupe : l'Union Minière, la Compagnie du Katanga, la Compagnie du Congo pour le Commerce et l'Industrie, le Chemin de Fer du Congo, la Tanganyika, la Compagnie Maritime Belge, le Kaîping, et j'en oublie probablement. Par ces sociétés, il fut amené à s'intéresser de plus en plus près à la vie de notre colonie; il put y faire prévaloir bien des théories qu'il avait professées dans le début de sa carrière et qu'il avait pu confronter avec les leçons de l'expérience pratique. Pour mieux remplir sa mission, il voulut connaître notre colonie *de visu*; à cet effet, il y fit de nombreux voyages, surtout à l'époque de la reconstruction du Chemin de fer du Congo, entreprise qu'il surveilla de très près et qu'il conduisit à bien, malgré les grosses difficultés qu'il rencontra sur son chemin.

Cattier avait toujours été et le plus sincèrement du monde un ami du Noir. Il en connaissait les qualités. Il savait de quel perfectionnement moral, technique, politique même et intellectuel il était capable; il savait aussi qu'il le fallait traiter avec humanité, voire avec bonté, en un mot, qu'il le fallait toujours considérer comme un homme, comme un de nos semblables, avec une sensibilité le portant aux réactions naturelles même des hommes de notre civilisation. Aussi, il entendait que dans toutes les entreprises dont il avait la responsabilité on fît à l'indigène « sa part ». « La part de l'indigène ». Vous vous le rappelez, il nous donna une preuve du souci qu'il en avait quand, ayant déjà un pied dans la tombe, il fit à une assemblée générale de l'Institut, par une après-dînée froide, peu de temps après la libération du territoire, cette magnifique conférence à laquelle il avait donné pour titre les mots que je viens de citer. Je l'ai relue en vue de ce panégyrique et j'ai eu l'impression que ce jour-là Cattier nous

avait laissé en quelque sorte son testament colonial et, avait voulu rappeler certains de nos grands devoirs de peuple colonisateur.

Il y a peu, le Dr Mottoulle nous donnait l'occasion d'apprécier ici même tout ce que l'Union Minière avait fait pour ses travailleurs et comment cette société avait servi d'exemple de ce qu'une grande entreprise capitaliste peut faire pour s'attacher ses collaborateurs indigènes, leur assurer un sort digne de leur qualité d'homme et avec quel bonheur elle y avait réussi. On a dit aussi, à cette occasion, l'admiration chaleureuse de l'étranger devant ce magnifique travail. Cattier a sa large part dans ce succès et dans ces efforts; il les inspira souvent et il les seconda toujours de son influence et de son autorité.

Celles-ci ne faisaient que grandir; elles rayonnaient bien au delà du monde des affaires. Le Gouvernement y fit appel plusieurs fois et confia à Cattier des missions importantes à l'étranger; il fut, comme délégué de la Belgique, aux conférences internationales de Washington, de Gênes et de la Haye. Il négocia avec le Portugal les accords de juillet 1927. Là, comme partout, il brilla. Ce n'était pas le financier qui apparaissait alors, tout au moins le financier dans l'acception étroite de ce mot, c'était l'homme d'État. Il en avait l'étoffe et, s'il l'avait voulu, il eût joué dans la vie politique de notre Pays un rôle de premier plan. Mais, je l'ai déjà noté, il n'aimait pas le Forum; les disputes de la vie politique ne l'attiraient pas. Le seul mandat politique et officiel qu'il remplit fut celui de membre du Conseil Colonial. Il fut appelé à y siéger en 1912. Il y prit rang parmi les conseillers nommés par la Chambre des Représentants, lorsque notre ancien collègue Speyer, que la gauche libérale de cette Chambre, lors de la reprise, en 1908, avait désigné pour la représenter dans le nouvel organisme, dut résigner ses fonctions en vertu des incompatibilités légales (il venait d'être nommé sénateur).

J'ai peur de me répéter outre mesure en disant que Cattier joua au Conseil Colonial le rôle prééminent qui, comme par nature, était le sien. J'eus l'honneur et l'occasion de l'y voir en action au cours de nombreuses discussions auxquelles il prit part et d'apprécier les mérites de son jugement, l'étendue de son savoir. Malheureusement pour le Conseil Colonial, Cattier n'y

resta pas longtemps. En 1922, absorbé de plus en plus par les affaires et ses autres activités, il donna sa démission.

Le Mécène. — M. Jean Willems, directeur de la Fondation Universitaire, dans le beau discours qu'il prononça le 22 février 1946, pour honorer la mémoire de son Président, le héros de cette notice, rappela que la pensée première de cette création appartient à M. Cattier.

Je n'ai pas à vous apprendre les mérites de la Fondation Universitaire; vous les connaissez comme moi et vous savez quels services elle a déjà rendus à notre haut enseignement. Un des plus grands, à mon sens, fut d'avoir établi entre les universités de notre pays des contacts étroits et cordiaux. Ils étaient presque nuls autrefois, parce que les luttes politiques affectaient même ce secteur de notre activité nationale.

Cattier m'a raconté plusieurs fois combien il en souffrait et combien cette inimitié lui paraissait funeste. Rien d'étonnant donc qu'il ait mis tout en œuvre pour la faire cesser et y substituer une cordiale émulation. Aussi quelle était sa joie de pouvoir, étant devenu personnage agissant de la nouvelle institution, en attendant d'en devenir le Président, de se trouver en compagnie des recteurs et des professeurs des universités, évêque, prêtres, francs-maçons, athées, croyants, et de deviser avec eux des intérêts qui leur étaient chers, dans cet esprit d'amitié que je viens d'évoquer. Des agapes les réunissaient souvent; Cattier en était le boute-en-train, et quel rire franc, spontané, naturel il faisait fuser chez son voisin de table, généralement le Recteur magnifique de l'Université de Louvain, S. Ex. Mgr Ladeuze, évêque *in partibus infidelium* de Tibériade, Borain comme lui.

La Fondation Universitaire mit au monde plusieurs enfants, appelés, comme la mère, à coopérer à l'extension des sciences en Belgique, et c'est encore Cattier qui présida à leur baptême et les conduisit à la prospérité.

Il arriva même un moment où il devint une sorte de Ministre *a latere* de l'Instruction publique, du fait de la direction suprême qu'il exerça, après la mort de Francqui, dans toutes les institutions scientifiques qui fleurirent sous l'égide de la Fondation Universitaire.

Cattier aimait cette activité. Elle le ramenait à son cher milieu universitaire. Il y faisait prévaloir notamment son goût pour la tolérance, car c'était une de ses caractéristiques de

respecter chez les autres leurs convictions, pourvu qu'il les trouvât sincères; et comme il aimait aussi à encourager, d'où qu'ils vinssent, les jeunes talents et les jeunes savants ! Il payait souvent de sa personne et de sa fortune pour rendre aux réunions de caractère scientifique tout l'éclat qu'il leur voulait. C'était un mécène.

J'ai été bien long; cependant, je suis loin d'avoir épuisé mon sujet, d'avoir montré tous les aspects de cette personnalité multiforme que fut notre éminent collègue, d'avoir reproduit tous les titres qu'il possède à notre admiration et à notre estime. Force est bien de m'arrêter. Mais, permettez-moi de vous dire encore un mot de l'homme privé.

Cattier, dans l'exercice de ses devoirs d'état, avait souvent l'air sévère, sec, presque brutal. Ses propos étaient parfois tellement concis qu'il désarçonnait assez facilement ses interlocuteurs. Il ne les prononçait cependant jamais sans avoir entendu tous les avis. Ce n'était là qu'un aspect de son caractère. Une fois une affaire terminée, il savait se détendre et toute sa personne respirait alors la bonhomie et la bienveillance. Il était même d'une nature enjouée; l'esprit, le bon esprit borain, un peu gros parfois, fusait souvent dans ses propos.

Je me souviendrai toujours d'un voyage au Portugal que j'eus l'avantage de faire avec lui et deux autres compagnons, en vue de préparer les accords belgo-portugais évoqués il y a un instant. Ce fut un enchantement. Cattier, durant tout notre voyage, fut un boute-en-train sans pareil et nous passâmes ensemble des jours délicieux.

Il était serviable. Que de personnes il assista, sortit d'embarras, à qui il procura situations et places !

Il aimait son intérieur. Après ses périgrinations, et Dieu sait s'il en fit, il s'y retrouvait avec plaisir, jamais lassé.

Ses enfants et petits-enfants furent, toute sa vie, sa joie. Il fallait le voir avec eux; il se faisait aussi petit qu'eux. On emportait de ce spectacle une impression de fraîcheur.

C'est dans cette simplicité, cette ferveur familiale que Cattier trouvait sans doute le dérivatif qui lui permettait les détentes sans lesquelles il eût succombé à son écrasant labeur.

Maintenant il me faut conclure.

Cette vie prodigieuse, je répète le mot, ne fut pas le résultat du hasard et du simple bonheur donné par la nature. Cattier

ne put l'accomplir et la mener à son épanouissement qu'au prix d'efforts, de qualités personnelles, de persévérance, d'opiniâtreté.

On n'y rencontre pas une pensée, pas une action oblique, pas une intrigue. De ces points de vue, la vie de Cattier peut être donnée en exemple aux jeunes générations; elles n'y trouveront que le travail, la droiture, la sincérité, l'honneur.

O. LOUWERS.
15 juillet 1946.

PUBLICATIONS.

La guerre privée en Hainaut aux XIIIe et XIVe siècles, Bruxelles, Weissenbruck, 1889, in-8°, pp. 197-292 (Université Libre de Bruxelles, *Annales de la Faculté de Philosophie et Lettres*, I).

CATTIER, F. et PICARD, EDM., *État Indépendant du Congo* (consultation délibérée par Me E. Picard avec la collaboration de M. F. Cattier, Bruxelles, 1892).

Évolution du droit pénal germanique en Hainaut (thèse), Mons, Dequesne-Masquellier, 1893, in-8°.

Le premier registre aux plaids de la cour féodale du comte de Hainaut (1333 à 1405), Bruxelles, Weissenbruck, 1893 (Annales de la Faculté de Philosophie et Lettres de l'U.L.B., II).

CATTIER et WODON, *Enquêtes sur les coutumes juridiques des peuplades congolaises. Questionnaire*, Bruxelles, Lesigne, 1894, in-4° (Société d'Études coloniales, section Sciences juridiques).

Régime colonial et Législation du Congo, Bruxelles, Bruylant-Christophe, 1898, in-4° (Revue de l'Université Libre de Bruxelles, t. III, 1897-1898, janvier-février).

Principes de colonisation, Bruxelles, Imp. J.-H. Moreau, 1898 (Extension Université de Bruxelles, 1897-1898).

Droit et administration de l'État Indépendant du Congo, Bruxelles, Vve Larcier, 1898, in-8°.

Situation de l'État Indépendant du Congo, Bruxelles, Larcier, 1906.

La part de l'indigène (Bull. des séances de l'Inst. Royal. Col. Belge, 1944, pp. 431-442).

Nombreuses collaborations aux publications suivantes :

Pandectes belges;
Pandectes périodiques;
Institut Colonial International;
Mouvement géographique.

Georges-François **PERRIER**

LE GENERAL GEORGES-FRANÇOIS PERRIER.

(28 octobre 1872-16 février 1946.)

Le 16 février 1946 est mort, à Paris, le général Georges-François Perrier, qui occupait dans la Géodésie internationale une place en vue. Officier de grand mérite, il s'était adonné, tout au début de sa carrière militaire, à la pratique de la géodésie, qui resta la passion de toute sa vie. Ce penchant pour une science qui, par son aridité, attire peu d'adeptes, était comme inné en lui. Il le tenait de son père, le général François Perrier, qui, entre 1860 et 1880, fut le rénovateur de la géodésie française. Il le perdit prématurément, en 1888, alors qu'il n'avait que 16 ans.

Pour comprendre la vie et juger l'œuvre scientifique de Georges Perrier, il est nécessaire de rappeler succinctement la rénovation accomplie par son père, pour qui, il professait une admiration profonde et dont il s'était promis, jeune encore, de suivre les traces. On peut, en effet, affirmer que son amour filial fut comme le ferment de son inlassable et extraordinaire activité.

Pendant deux siècles (XVIIe et XVIIIe), la géodésie théorique et pratique fut une science presque exclusivement française. La révolution qui avait bouleversé l'Europe lui donna une impulsion nouvelle due au besoin de cartes précises pour les opérations militaires.

Pendant un demi-siècle, le Corps des Ingénieurs Géographes, créé en 1776, brilla d'un vif éclat. Il prit part à l'expédition d'Égypte et parcourut l'Europe entière à la suite des armées, réalisant d'admirables productions cartographiques. Sa suppression, en 1831, eut pour effet de mettre la géodésie française en veilleuse pendant près d'un demi-siècle. Toutefois une opération géodésique difficile, la jonction des triangulations française et anglaise, fut exécutée par les deux Nations, en 1861-1862. Du côté français, le colonel Levret, un des derniers survivants des Ingénieurs Géographes, assura les opérations.

Après la guerre de 1870, il apparut urgent, devant les progrès réalisés à l'étranger, de reprendre les traditions d'autrefois : ce fut l'œuvre du général François Perrier. Elle aboutit finalement à la création du Service Géographique de l'Armée, en 1887, dont il fut le premier directeur. Mais, dès 1870, un vaste programme avait été précisé qui devait rendre à la science géodésique française le rang qu'elle avait perdu.

Ce programme comprenait essentiellement la revision de la méridienne de Delambre, la jonction de l'Espagne à l'Algérie et le prolongement vers le Sud de la méridienne de Paris.

La méridienne de Delambre avait été mesurée en pleine révolution entre Dunkerque et Barcelone, de 1792 à 1798, en vue de la détermination du mètre. Cet arc, combiné avec celui de Bouguer au Pérou (1735-1744), servit au calcul de l'ellipsoïde terrestre, d'où l'on déduisit le quart du méridien terrestre, et de là la longueur du mètre, qui en est la quarante millionième partie.

C'est sur la méridienne de Delambre que les Ingénieurs Géographes greffèrent leurs triangulations en vue de la confection de la carte de France au 80.000e.

Les progrès réalisés dans les méthodes et la construction des instruments réclamaient une revision complète de l'arc de Delambre. Commencée en 1870, elle fut achevée en 1892.

En Espagne, l'Institut géographique et statistique de Madrid avait rattaché, en 1868, sa triangulation du littoral est au côté extrême-sud de la méridienne de France. Il s'agissait de relier par-dessus la Méditerranée la triangulation des côtes de l'Andalousie à celle du parallèle nord de l'Algérie, que François Perrier avait achevée en 1868. Cette jonction fut faite à l'aide d'un quadrilatère géant dont une des diagonales atteint 270 km. Cette magnifique opération, sans précédent, fut dirigée par François Perrier pour la France et Ibânez pour l'Espagne.

Enfin, partant du parallèle nord-algérien, une chaîne triangulée fut poussée par Bassot, en 1890, jusqu'à Laghouat et prolongée de 1899 à 1901 jusqu'à Ouargla.

Ainsi se trouva réalisée une chaîne continue de triangles de 27°2′ d'amplitude entre les deux points extrêmes de Saxaford, au Nord des îles Shetland, et Laghouat, dans le Sud algérien.

Si François Perrier n'eut pas le bonheur de voir réaliser entièrement ce programme, du moins, grâce à lui et à ses adjoints, les généraux Bassot (1841-1917) et Defforges (1852-1915), le but qu'il s'était assigné fut atteint.

En 1898, dix ans après sa mort, le général Bassot, qui lui avait succédé à la tête du Service Géographique, recevait le lieutenant Georges Perrier, qui venait s'initier sous sa direction à la pratique de la cartographie et de la géodésie.

Né à Montpellier, le 28 août 1872, Georges Perrier fut admis à l'École Polytechnique en 1892. A sa sortie, il choisit par goût et par tradition de famille l'arme de l'Artillerie, qui lui permettait d'être admis rapidement au Service Géographique de l'Armée. Son vœu se réalisa après qu'il eut suivi les cours de l'École d'Application de Fontainebleau et servi au 13e Régiment d'Artillerie de Vincennes. A partir de ce jour, jusqu'à la fin de sa carrière, son activité se partagea entre ses travaux géodésiques et ses obligations militaires.

Dans l'une comme dans l'autre de ces fonctions, il fera preuve de brillantes qualités intellectuelles, de droiture, d'endurance et d'une énergie peu commune.

Dès 1898, sous la savante direction du commandant Bourgeois, chef de la Section de Géodésie, il participe aux travaux astronomiques d'Algérie, puis aux levés topographiques sur la frontière algéro-tunisienne.

A ce moment même se préparait un événement qui allait mettre sa vocation scientifique à la plus rude des épreuves.

On sait que pour vérifier l'aplatissement de la Terre aux pôles, prévu par la théorie de Newton, l'Académie des Sciences de Paris, au début du XVIIIe siècle, décida de confier à deux missions composées de membres pris dans son sein, le soin de mesurer deux arcs de méridien, l'un équatorial, sur le territoire de la colonie espagnole du Pérou, et l'autre en Laponie. Ces deux mesures consacrèrent définitivement l'hypothèse de l'aplatissement terrestre.

Comme nous l'avons dit plus haut, l'arc du Pérou, combiné avec la méridienne de France (1792-1798), servit à la détermination du mètre et au calcul des éléments de l'ellipsoïde terrestre. Mais à un siècle de distance, on reconnut la nécessité de reprendre ces mesures avec tous les perfectionnements apportés aux arcs mesurés de nos jours. En 1897, la Russie et la Suède décidèrent de procéder à la mesure d'un arc de méridien au Spitsberg, opération qui fut commencée en 1898 et terminée en 1902. Sur ces entrefaites, l'Association géodésique, présidée à cette époque par l'illustre astronome français Faye, émit le vœu, au cours de sa Conférence générale à Stuttgart, en 1898, d'une revision de l'arc du Pérou. Les délégués

français revendiquèrent les droits de priorité de leur pays. Les pouvoirs publics et l'Académie des Sciences s'accordèrent pour que l'opération fût confiée au Service Géographique de l'Armée, sous le contrôle scientifique de l'Académie.

Une première mission de reconnaissance, composée des capitaines Maurain et Lacombe, fut envoyée à l'Équateur (mai-décembre 1899). Logés à l'Observatoire de Quito, ils purent en constater l'état de complet abandon. Les instruments de bonne qualité pouvaient encore être utilisés après leur remise en état. Il fallait donc prévoir l'engagement d'un astronome pour assurer la marche de cet observatoire, appelé à rendre de grands services. Ce fut l'origine des négociations entre les deux Gouvernements qui devaient aboutir, un an plus tard, à l'envoi à Quito de M. Gonnesciat, astronome à l'Observatoire de Lyon, qui fut appelé dans la suite à la direction de l'Observatoire d'Alger.

Les deux officiers commencèrent leurs travaux de reconnaissance vers le Nord en partant de l'extrémité septentrionale de l'arc des anciens académiciens. Ils explorèrent séparément les deux Cordillères orientale et occidentale, au prix d'énormes difficultés, pour se rencontrer à San Gabriel, où les deux Cordillères sont réunies par un nœud, formant un plateau tourmenté où les nuages, plus que partout ailleurs, s'accrochent avec ténacité. C'est dans cette région inhospitalière et d'accès difficile que fut mesurée la base nord. Le lieutenant G. Perrier y opéra pendant près de deux années pour réaliser une prolongation de l'arc des anciens académiciens de 23′35″,2 seulement.

Les deux officiers poussèrent ensuite leur reconnaissance vers le Sud et se rendirent compte rapidement des modifications principales à apporter aux triangles des anciens académiciens pour les rendre irréprochables. Ils rencontrèrent sur le plateau de Riobamba un emplacement convenant à la mesure de la base centrale. Opérant séparément, ils poussèrent leur reconnaissance jusqu'à la frontière du Pérou, mais ne trouvèrent aucun terrain favorable pour la mesure de la base sud. Ils se rendirent compte que pour rencontrer ce terrain, il faudrait infléchir fortement le réseau vers l'Ouest, comme il l'avait été au Nord vers l'Est. Mais la situation politique fort troublée au Pérou, en ce moment, ne leur permit pas de poursuivre leur reconnaissance de ce côté. Dès lors les deux officiers

remontèrent vers le Nord, reconnaissant cette fois en détail, l'un la Cordillère orientale, l'autre la Cordillère occidentale. En quatre mois ces deux vaillants officiers avaient parcouru 3.500 km environ et fait une trentaine d'ascensions dans une des régions les plus élevées du globe, établi un programme d'opérations précis et rectifié déjà bien des renseignements passablement erronés sur l'Équateur.

En France, toute l'année 1900 et les quatre premiers mois de 1901 furent consacrés à l'organisation de la mission définitive.

En janvier 1901, une mission d'avant-garde, composée des capitaines Maurain et Lallemand, se rend sur place pour fixer l'emplacement de la base sud et s'occuper de réunir les animaux nécessaires à la Mission.

En juin 1901 débarque le gros de la Mission, qui se compose du commandant Bourgeois, chef de la Mission, des capitaines Maurain, Lacombe et Lallemand, du lieutenant G. Perrier, du médecin-major Dr Rivet et d'un personnel auxiliaire comprenant une vingtaine de sous-officiers et hommes de troupe.

Avant d'aborder les travaux de la Mission, il n'est pas sans intérêt de faire ressortir les difficultés de tout genre qu'allaient rencontrer les observateurs et dont certaines déjà avaient fortement contrarié ou entravé les travaux de reconnaissance.

C'est tout d'abord la configuration géographique du pays. Les Andes le parcourent du Nord au Sud sur une longueur d'environ 600 km. Elles sont constituées par deux chaînes à peu près parallèles, les Cordillères, dont les crêtes atteignent en général une altitude moyenne de 4.000 m, tandis que, dominant ces crêtes, des sommets isolés, volcans éteints ou en activité, dressent leurs cimes neigeuses et leurs cratères béants jusqu'à 6.000 m et plus.

La côte est sillonnée de fleuves puissants, alimentés par les torrents des Cordillères. La végétation y est luxuriante. Les cultures s'étendent jusqu'à 3.500 m d'altitude moyenne; à 4.000 m, toute végétation disparaît, le roc émerge, et à 4.800 m seulement commencent les neiges éternelles.

Dans un pays aussi accidenté, quelques tronçons de routes carrossables, le chemin de fer de Guayaquil à Quito et une autre voie ferrée de 25 km environ entre Puerto-Bolivar et Pasaje constituaient les seules voies de transport facilement utilisables. L'accès des Cordillères s'effectue par des pistes, et pour le transport du matériel nécessaire aux observateurs, on

dut recourir aux Indiens porteurs et aux animaux de bât. Le matériel mis en place, il faut observer, et pour cela il faut voir les signaux et les étoiles. Déjà les anciens académiciens avaient signalé les conditions exceptionnellement défavorables dans lesquelles ils avaient opéré. Ils n'avaient pas exagéré : les Andes équatoriales sont restées aujourd'hui, comme au XVIIIe siècle, le pays des nuages. Ils s'accrochent aux hautes cîmes et il faut attendre patiemment qu'un vent violent les disperse au-dessus du Pacifique. Heureux si à travers l'éclaircie ainsi produite on constate que le signal est resté debout. Car malgré tout l'appui que le Gouvernement équatorien était résolu à donner à la Mission, il ne put empêcher la destruction de signaux. Superstitieux et méfiants, les Indiens voyaient dans les signaux géodésiques un maléfice ou un signe destiné à un recensement des terres en vue de nouveaux impôts. Ces destructions, au nombre de seize, entravèrent sérieusement l'avancement des opérations. C'est ainsi que le terme nord de la base de San Gabriel ayant été déplacé, il fallut reprendre une nouvelle mesure de la base.

Au point de vue de l'exécution, la mesure de l'arc fut répartie en trois sections :

1° La section centrale, allant de Riobamba (lat. — 1°40′) à Quito (lat. — 0°40′) et comprenant la base fondamentale de Riobamba;

2° La section nord, s'étendant de Quito à Tulcan (lat. +0°48′25″,7) et comprenant la base de San Gabriel, située à l'extrémité nord de l'arc;

3° La section sud, partant de Riobamba jusqu'à Payta (lat. — 5°5′8″,5) et comprenant la base de Viviate, à l'extrémité sud de l'arc.

La base centrale de Riobamba fut mesurée par toute la Mission sous les ordres du commandant Bourgeois, opération qui dura deux mois et demi. Les travaux des diverses sections furent ensuite répartis entre les différents membres de la Mission. Le lieutenant G. Perrier fut chargé des opérations géodésiques et astronomiques dans la partie la plus septentrionale de l'arc. En collaboration avec le capitaine Lallemand et le Dr Rivet, il mesura la base de San Gabriel.

Les conditions atmosphériques entravèrent considérablement les opérations. Elles le retinrent deux ans et demi dans ce

secteur. Pour se rendre compte des difficultés qu'il y rencontra, il suffit de signaler que la durée d'occupation des stations géodésiques en haute montagne varia de 12 à 142 jours. Ces travaux terminés, le lieutenant G. Perrier, promu Capitaine le 8 juillet 1904, reconnaît le secteur sud de l'arc (juin-novembre 1904), puis part en congé pour la France.

A ce moment la situation financière de la Mission est critique et l'on peut craindre, faute de crédits supplémentaires, de devoir raccourcir l'arc ou renoncer à certaines observations importantes. Le capitaine G. Perrier est chargé par le commandant Bourgeois d'étudier le moyen d'éviter ces suppressions regrettables; il arrive à cette conclusion que l'on peut finir au milieu de juin 1906, à l'aide d'un crédit supplémentaire de 145.000 francs. M. le prince Roland Bonaparte met généreusement 100.000 francs à la disposition du Ministère de l'Instruction publique, qui porte 45.000 francs à son budget pour 1906. Les prévisions du capitaine G. Perrier se réalisèrent complètement.

Son congé terminé, il rejoint son poste et est chargé d'une opération délicate où sa maîtrise a l'occasion de s'affirmer une fois encore.

Pour obtenir l'altitude de la base de Riobamba, un nivellement de précision avait été organisé entre Riobamba et Salinas, port sur l'océan Pacifique, où se trouvait installé un médimarémètre (décembre 1903-novembre 1904).

Ce nivellement comprenait deux tronçons de 226 et 152 km, respectivement séparés par le Rio Guyas, large de plus de 2 km. Il s'agissait de réunir ces deux tronçons. Le capitaine G. Perrier eut recourt au nivellement géodésique : 154 distances zénithales réciproques et simultanées, réparties sur huit journées, à des heures différentes, furent observées en deux points situés sur les deux rives et reliés entre eux par une triangulation. L'erreur probable de la différence d'altitude ainsi obtenue fut trouvée égale à $\pm$ 0,6 cm, résultat tout à fait remarquable. Enfin le capitaine G. Perrier fut chargé des observations géodésiques et astronomiques aux deux dernières stations situées en Équateur. Les observations d'angles y durèrent 51 et 93 jours respectivement, les nuages s'interposant sans cesse, empêchant les visées.

Enfin la Mission est terminée et le personnel s'embarque pour la France le 16 juin 1906.

Dans ce bref aperçu des travaux de la Mission, nous nous somme borné à rapporter succinctement la part dévolue au capitaine G. Perrier. La tâche des autres officiers ne fut pas moindre. Le personnel de la Mission tout entier dut déployer des prodiges d'énergie pour arriver à bout des difficultés rencontrées. Il paya d'ailleurs un lourd tribut à la fatigue et à la maladie. La Mission eut à déplorer la perte d'un officier, le capitaine Massenet, qui succomba, le 1er octobre 1905, aux suites de la typhoïde, ainsi que celle de deux hommes de troupe.

Pendant les cinq années que dura l'expédition, la direction des travaux sur le terrain changea à cinq reprises et le personnel dut être fréquemment renouvelé.

Au total, dix officiers géodésiens en ont fait partie, cinq ne sont restés en Équateur ou au Pérou que pendant des périodes variant de cinq mois à un an. Le médecin de la Mission excepté, le capitaine G. Perrier fut le seul qui ait participé aux travaux sur le terrain du commencement à la fin des opérations. Cela seul suffirait à montrer combien son concours fut précieux. Si sa résistance physique exceptionnelle eut raison de tous les obstacles que la nature et le climat dressaient devant lui, sa volonté de servir, à l'exemple de son père, y contribua pour une large part. Cette Mission fut pour lui l'occasion de montrer sa maîtrise et son esprit de méthode, qui lui permirent d'introduire d'heureux perfectionnements dans la pratique des méthodes géodésiques et astronomiques dont il eut à faire usage.

D'ailleurs les travaux de la Mission ne se bornèrent pas aux seules observations géodésiques et astronomiques en vue de la mesure de l'arc de méridien. Des mesures pendulaires furent faites à l'aide d'un pendule relatif de Defforges, en six stations choisies spécialement pour mettre en évidence l'effet des Cordillères sur la forme du géoïde. On profita également du réseau de la triangulation géodésique pour appuyer sur elle un réseau de triangles secondaires susceptible de servir à la cartographie du pays. Le lieutenant G. Perrier, aidé du Dr Rivet, exécuta la carte au 100,000e de toute la région comprise entre la Colombie et l'Équateur (Moganda).

La connaissance de la densité des roches intéresse le géodésien, notamment pour l'étude des déviations de la verticale. Neuf cent six échantillons de roches ont pu être recueillis, en

notant exactement les points-origines de chaque échantillon, de façon à pouvoir les placer sur la carte.

Des observations magnétiques (déclinaison, composante horizontale et inclinaison) furent effectuées en 48 stations. A tous les points où le séjour s'est prolongé, le lieutenant G. Perrier organisa avec ses aides des observations météorologiques régulières. Neuf cent dix journées d'observations de pression, de température, du vent, de la pluie, de la nébulosité et des nuages ont pu être ainsi obtenues qui constituent une contribution intéressante à la climatologie du pays.

Enfin, il faut mentionner les études spéciales du médecin-major, Dr Rivet, chargé, en plus de ses attributions médicales, de recueillir des collections destinées au Museum d'Histoire naturelle de Paris. Nous n'insisterons pas sur les travaux d'un ordre plus spécial effectués également par le Dr Rivet, et nous soulignons, en passant, les travaux importants accomplis par l'Observatoire de Quito.

Rentré en France en juin 1906, le capitaine G. Perrier est fait Chevalier de la Légion d'Honneur, le 27 juillet de la même année. Sa tâche est loin d'être achevée : bientôt il est chargé de la mise au net des calculs, de la rédaction et de la discussion de toutes les observations géodésiques et astronomiques de la Mission et de la publication des résultats. Travail ingrat et écrasant pour un seul homme, qui l'occupera pendant de nombreuses années, car il ne peut compter que sur lui-même, ses compagnons s'étant dispersés, les uns ayant quitté le Service Géographique ou même délaissé la carrière militaire, avant d'avoir procédé à la rédaction définitive de leurs observations.

Le premier volume (t. III, fasc. 1 : *Angles azimutaux*) paraît en 1910; il est suivi, en 1911, du tome III, fascicule 7 (*Latitudes astronomiques observées aux théodolites à microscopes*); en 1912, du tome III, fascicule 2 (*Compensation des angles. Calcul des triangles*), et en 1913, du tome II, fascicule 1 (*Notices sur les stations. Atlas*).

La guerre vint interrompre cette publication, que l'auteur reprendra dès 1918 et qui se continuera les années suivantes au gré des crédits qui lui seront alloués pour les frais d'impression. Les volumes parus forment un admirable ensemble des méthodes d'observations appliquées aux opérations de la haute géodésie.

Tout en poursuivant cet ingrat labeur qui aurait fait reculer les mieux trempés, G. Perrier fit paraître l'historique de la Mission de l'Équateur dans plusieurs périodiques français. Cet historique, auquel nous avons emprunté la plupart des détails qui précèdent, a paru au complet dans un mémoire magistral, intitulé : « La Figure de la Terre » (*Revue annuelle de Géographie*, 1908), où l'auteur décrit les grandes opérations géodésiques, l'ancienne et la nouvelle mesure de l'arc méridien de Quito. Cet ouvrage lui valut la médaille d'or du prix Barbier du Bocage. La même année, il fait paraître une étude originale sur le déplacement du sommet de la Tour Eiffel, dont il met en évidence les déplacements qu'elle subit sous l'influence du mouvement diurne du Soleil et en déduit la stabilité.

Il est chargé, en 1909, d'effectuer, en collaboration avec le commandant Lallemand, des observations astronomiques et géodésiques à Vaudemont (Meurthe-et-Moselle), à l'intersection du parallèle de Paris et de la méridienne de Lyon, et, en 1912, de la triangulation de deuxième et troisième ordres dans la Haute-Saône et le Doubs, en vue de la nouvelle carte de la France au 50.000e. En 1913, il prend part à la délimitation franco-espagnole au Maroc et est désigné, en 1913-1914, comme délégué adjoint du Gouvernement français à la Commission internationale de l'Albanie, et secrétaire de la dite Commission.

Survient la guerre de 1914-1918; dès la fin d'octobre 1914 apparut la nécessité pour l'artillerie d'un canevas de points précis. G. Perrier, promu Chef d'Escadron, est désigné comme chef d'un des trois premiers groupes (groupe de la Ve Armée).

En 1915, il prend, sur le front des Vosges, le commandement du groupe de canevas de tir de la VIIe Armée, nouvellement créée. En mai 1916, il prend le commandement d'un groupe du 37e régiment d'Artillerie et est cité, sur la Somme, à l'ordre de la 48e division. En octobre de la même année, il revient au Service Géographique de l'Armée et prend le commandement du groupe de canevas de tir de la IVe Armée, sur le front de Champagne. Il est appelé, en février 1917, au commandement du groupement d'artillerie de campagne de la 120e D. I., devenue peu après le 53e régiment d'Artillerie. Il conserve ce commandement jusqu'à la fin de la campagne, comme Chef d'Escadron, puis comme Lieutenant-Colonel à titre temporaire. Sa brillante conduite lui vaut la rosette d'officier de la Légion d'Honneur (juillet 1917) et quatre nouvelles citations, dont trois

à l'ordre de l'Armée. Dans toutes ces situations, G. Perrier fit preuve, à côté de brillantes qualités militaires, d'un esprit d'organisation et d'initiative qui rendit les plus grands services.

Promu, le 25 mars 1919, Lieutenant-Colonel à titre définitif, il est rappelé en mai au Service Géographique, où le colonel Bellot vient d'y remplacer le général Bourgeois en qualité de directeur. Nommé chef de la section de géodésie, en juillet 1919, il s'applique, avec l'ardeur et l'abnégation qui lui sont propres, à réorganiser ce service durement éprouvé par la guerre. La question de l'enseignement géodésique revêt pour lui une importance extrême au point de vue du rôle scientifique de la France dans le domaine géodésique. Il se montre ainsi le digne continuateur de l'œuvre de son père. Il entend donner aux officiers détachés à son service une forte instruction théorique et pratique en astronomie et géodésie, poussée pour un certain nombre d'entre eux jusqu'aux questions de l'ordre le plus élevé. Il est ainsi amené à réorganiser et à développer l'enseignement anciennement prévu, en faisant une large place aux exercices sur le terrain.

Entretemps, il met en train la triangulation régulière du Levant, qui fit l'objet de deux campagnes d'août 1920 à janvier 1922. Il dirigea la première sur le terrain même jusqu'en novembre 1920, exécutant personnellement une partie des observations primordiales (mesure de la base et azimut). De même pour la triangulation du Maroc : commencée en 1920, les travaux en sont exécutés sous sa direction technique; il les inspecte et y prend part personnellement sur le terrain en 1922.

Dans le même temps, un travail important s'impose à son attention : c'est la réfection de la triangulation des régions libérées, où aucun signal géodésique, ni clocher n'existent plus. Dès 1921, il met en train les opérations dans tout le Nord-Est de la France et les premières reconnaissances pour la liaison des triangulations franco-belges. Bref, en moins de cinq ans, la section de géodésie du Service Géographique de l'Armée a été reconstituée, des travaux considérables ont été exécutés en France, en Algérie, en Syrie et au Maroc.

Promu Commandeur de la Légion d'Honneur, en juin 1920, Colonel, le 25 juin 1923, il ne put malheureusement achever sa carrière au Service Géographique. Pour des raisons d'avancement, il quitte définitivement ce service auquel il avait consacré le meilleur de son temps, pour rentrer dans l'arme de

l'Artillerie comme directeur du cours pratique de D.C.A. et commandant du 403e régiment de D.C.A. En décembre 1925, il est adjoint au Général, Inspecteur général de l'Aéronautique et Inspecteur de la D.C.A., poste dans lequel il fut promu Général de Brigade, le 17 septembre 1927, et Général de Division, le 16 septembre 1931. Dans l'exercice de ces diverses fonctions, il apporta le même souci de rigueur scientifique, de probité et de labeur. Atteint par la limite d'âge en 1934, il fut élevé à la dignité de Grand-Officier de la Légion d'Honneur.

Notons encore qu'il avait succédé en 1929 au général Bourgeois comme professeur de géodésie et d'astronomie à l'École Polytechnique, où il professa jusqu'en 1942.

Nous avons jusqu'à présent montré l'homme d'action et l'admirable organisateur que fut le général G. Perrier dans les diverses fonctions qu'il occupa, soit au Service Géographique, soit dans l'Armée active; il nous reste à retracer l'œuvre scientifique du savant.

En dehors de la publication des résultats de la Mission de l'Équateur, qui suffirait à lui assurer une place honorable parmi les géodésiens de cette époque, nombreux sont ses écrits, mais son œuvre scientifique essentielle reste le secrétariat de la Section géodésique de l'Union Géodésique et Géophysique Internationale. On sait que celle-ci avait remplacé, notamment à la suite d'une Conférence internationale alliée, tenue à Bruxelles en juillet 1919, l'Association Géodésique Internationale. La nouvelle organisation comprend : au sommet, un *Conseil international de Recherches*, puis des *Unions* relatives aux différentes Sciences; enfin, dans les pays contractants, des *Comités nationaux* correspondant aux diverses Unions et nommant les délégués de ces pays aux Unions. Certaines Unions se divisent en *Sections*.

Dès l'origine, G. Perrier fut choisi comme secrétaire de la Section de Géodésie de l'Union Géodésique et Géophysique Internationale et de la Section de Géodésie du Comité national français, dont il devint secrétaire général en 1926.

Cet hommage rendu à sa valeur scientifique constituait une lourde charge : préparation des Assemblées générales, qui se tiennent tous les trois ans dans les diverses capitales des pays faisant partie de l'Union; travaux de la Section française, présentés à chaque Assemblée générale; le *Bulletin géodésique*, organe trimestriel qui parut sans interruption depuis 1922

jusqu'à la guerre et qui publie non seulement les informations de nature à intéresser les géodésiens, mais des mémoires scientifiques en français, anglais, italien ou espagnol.

Mais là ne s'est pas bornée son activité; il fut en effet choisi comme rapporteur permanent pour les deux questions *Bases et Triangulations*, fonctions qu'avaient remplies dans l'ancienne Association des géodésiens de très haute réputation. Grâce à l'étendue de son érudition, il prit une part importante dans les discussions et les décisions des Assemblées générales.

Correspondant en 1922 du Bureau des Longitudes, il en fut nommé membre titulaire en 1935. Il publia, en 1926, dans l'*Annuaire* de cette savante institution, un mémoire remarquable : « Les raisons géodésiques de l'isostasie terrestre », qui est en quelque sorte le complément à son mémoire : *La Figure de la Terre*, que nous avons déjà cité.

En 1926, l'Académie des Sciences lui avait ouvert ses portes. Il présidait cette illustre Compagnie en 1940. L'Institut Royal Colonial Belge s'honorait de le compter au nombre de ses membres associés depuis le 3 avril 1930.

M. DEHALU.

Août 1946.

PUBLICATIONS.

1. *La treizième Conférence générale de l'Association géodésique internationale* (Revue générale des Sciences pures et appliquées, 15 et 30 novembre 1900, 19 p., 8 fig.).
2. *Les grands philosophes : Pascal*, par AD. HATZFELD et G. PERRIER (Alcan, éditeur, 1901).
   La troisième partie, pp. 113 à 191, *Travaux scientifiques*, est due à M. PERRIER.
3. *Pascal, créateur du Calcul des probabilités et précurseur du Calcul intégral* (Revue générale des Sciences pures et appliquées, 30 mai 1901, 9 p.).
4. *La Mission géodésique française de l'Équateur* (La Nature, 10 janvier 1903, 6 p., 7 fig.).
5. *La Mission de l'Équateur* (Armée et Marine, 20 septembre, 5 octobre 1905, 7 p., 32 illustrations).
6. *La Mission française de l'Équateur* (Bulletin mensuel de la Société de Géographie commerciale de Paris, juillet et août 1907, 39 p., 1 carte).
7. *La figure de la Terre, les grandes opérations géodésiques, l'ancienne et la nouvelle mesure de l'arc méridien de Quito* (Revue annuelle de Géographie, 1908, VI+308 p., 5 tabl., 49 fig., 15 pl.).

8. *La Mission géodésique française de l'Équateur* (Bulletin du Groupe parisien des anciens élèves de l'École Polytechnique, mars 1908, 11 p., 1 carte).

9. *La Mission géodésique française de l'Équateur* (Revue scientifique, 4 juillet 1908, 12 p.).

10. *La figure de la Terre* (Journal de la Société des Américanistes de Paris, nouv. série, t. V, n° 2, séance du 4 mai 1909, 4 p.).

11. *Etablissement des cartes, organisation et travaux du Service géographique de l'Armée* (conférence faite le 23 janvier 1910 à l'École d'instruction de la 19e brigade d'artillerie).

12. *Le Pérou actuel* (France-Amérique, septembre 1910, 12 p.).

13. *Les Académiciens au Pérou, 1735-1744* (L'Astronomie, mars-avril 1911, 34 p., 14 fig.).

14. *Conférence de Géodésie faite le 6 mars 1912 à l'École supérieure de Guerre* (autographiée).

15. Deux conférences de Géodésie au Service géographique de l'Armée : *La Géodésie militaire française, historique et travaux actuels; La Géodésie moderne à l'étranger* (Imprimerie du Service géographique, mai 1912, 27 p., 7 fig.).

16. *Cinq ans en Équateur* (Bulletin trimestriel de la Société de Topographie de France, mai-juin 1912, 2 p.).

17. *Les chemins de fer en Équateur* (France-Amérique, octobre 1912, 28 p., 2 pl.).

18. *Recueil de Constantes physiques*, publié par la Société française de Physique, Gauthier-Villars, éditeur, 1913 (en collaboration avec le général BOURGEOIS, tableaux : 16. Ellipsoïde terrestre; 17 et 18. Intensité de la pesanteur, heure légale; 19. Densité moyenne de la Terre et coefficient de l'attraction universelle).

19. *Le monument des Missions géodésiques françaises à Quito* (L'Astronomie, décembre 1913, 4 p.).

20. *Une page de l'histoire de l'Équateur : la crise de 1911-1912* (France-Amérique, décembre 1913, janvier-février-mars 1917, 30 p.).

21. Nombreuses analyses bibliographiques dans la *Revue générale des Sciences*.

22. *Note sommaire sur les travaux astronomiques, géodésiques, topographiques, magnétiques et météorologiques de la Mission française de l'Angola-Zambèze* (La Géographie, bulletin de la Société de Géographie, t. XXXII, 1918-1919, n° 7).

23. *Une mission géodésique en Syrie*, conférence faite le 17 mars 1921, au Comité de l'Asie française, sous la présidence du général Gouraud (*L'Asie française*, avril 1921, 20 p., 1 pl.).

24. *Description géométrique de la Tunisie :*
Fasc. 28. Douirat (Foum Tatouine), ouest, 30 p., 1 pl.;
Fasc. 29. Douirat (Foum Tatouine), est, 28 p., 1 pl.;
Fasc. 30. El Kenbout (Dehibat), ouest, 19 p., 1 pl.;
Fasc. 31. El Kenbout (Dehibat), est, 29 p., 1 pl.;

Fasc. 32 El Mokta (Sidi Toui), 28 p., 1 pl.;
Fasc. 33. Zorzis, 16 p., 1 pl.;
Fasc. 34. Redjem Maatoug, 29 p., 1 pl.
(publication 1921-1923, sous la direction du colonel Perrier, imprimerie du Service géographique de l'Armée).

25. Partie « Section de Géodésie » (pp. 1-28, pl. I-VIII), du *Rapport sur les travaux exécutés en 1914 (1er janvier au 31 juillet) par le Service géographique de l'Armée* (imprimerie du Service géographique, 1922).

26. *Paroles prononcées aux obsèques du commandant Levesque à Senlis, le 25 février 1922* (imprimerie du Service géographique de l'Armée, 5 p., 1 pl.).

27. *Sur les différences d'altitude des stations de l'arc méridien de l'Equateur* (Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences, t. CLXXIV, 20 février 1922, 3 p.).

28. *Compensation des différences d'altitude d'une chaîne de triangles de premier ordre. Application à la triangulation de l'arc méridien de l'Équateur* (Ibid., t. CLXXIV, 27 février 1922, 3 p.).

29. *Union géodésique et géophysique internationale : Première Assemblée générale, Rome 1922, Section de Géodésie*, fascicule publié par le secrétaire G. Perrier, en exécution de la circulaire du Bureau n° 2, du 28 septembre 1921 (Toulouse, Privat, 9 avril 1922, 242 p.).

30. *Rapport sur les travaux de la Commission des Latitudes, de l'Heure, des Longitudes et de la Gravité* (rapports établis par le Comité national d'Astronomie à l'occasion de la première Assemblée générale de l'Union astronomique internationale à Rome, mai 1922), Paris, Gauthier-Villars, 1922 (en collaboration avec M. Baillaud).

31. Bibliographie scientifique française, recueil mensuel publié par la Commission du répertoire de Bibliographie scientifique du Ministère de l'Instruction publique, t. XIX, année 1922, IIe section, n° 1 : *Bibliographie des œuvres de Géographie mathématique publiées en France de 1910 à 1920 inclus, précédée d'un projet de classification et d'indexation pour la Géographie mathématique* (Paris, Gauthier-Villars, 1922, 40 p.).

32. *L'Assemblée générale de l'Union géodésique et géophysique internationale à Rome, mai 1922* (Journal des Géomètres-Experts français, octobre 1922, 7 p.).

33. *Historique du 53e régiment d'artillerie pendant la Grande Guerre* (Clermont-Ferrand, Imprimerie générale de Bussar, 1923, 120 p., 2 pl.).

34. *Triangulation exécutées dans les départements du Pas-de-Calais et de l'Aisne en 1921* (imprimerie du Service géographique de l'Armée, 1923, 40 p., 2 pl.) (travail exécuté sous la direction du lieutenant-colonel Perrier).

35. *Comptes rendus de la première Assemblée générale de la Section de Géodésie de l'Union géodésique et géophysique internationale, réunie à Rome en mai 1922, rédigés et publiés avec 18 annexes par le secrétaire Georges Perrier* (Toulouse, Privat, 1923, 173 p., 9 pl.).

En annexe : une note sur la jonction des triangulations française et italienne; une autre, rédigée en collaboration avec le général FERRIÉ, sur l'enregistrement électrique des oscillations du pendule.

36. *Rapport sur les travaux géodésiques exécutés par le Service géographique de l'Armée de 1912 à 1922* (imprimerie du Service géographique de l'Armée, 1922, 8 p., 5 pl.). (Les nos 36 et 37 ont été publiés à l'occasion de la première Assemblée générale de l'Union géodésique et géophysique internationale à Rome en mai 1922 et se trouvent aussi insérés dans le no 39).

37. *Rapport sur la publication des travaux de la Mission de l'Équateur* (Toulouse, Privat, 1922, 9 p., 1 pl.).

39. *Travaux de la Section de Géodésie de l'Union géodésique et* de la XLVIe session de l'Association française pour l'Avancement des Sciences, Congrès de Montpellier, 1922).

39. *Travaux de la Section de Géodésie de l'Union géodésique et géophysique internationale*, t. I, publié par le secrétaire GEORGES PERRIER (Rapports nationaux sur les travaux exécutés dans les différents pays et Mémoires originaux, présentés à la première Assemblée générale de Rome en mai 1922, Secrétariat de la Section, 1923, 37 mémoires, 60 pl.).

40. *La nouvelle Méridienne de France; compensation définitive de la chaîne Perpignan-Paris* (Comptes rendus de la XLVIIe session de l'Association française pour l'Avancement des Sciences, Congrès de Bordeaux, 1923, pp. 222-232, 1 carte).

41. *Description géométrique de la région andine centrale de la République de l'Equateur* (Ibid., 1923, pp. 1041-1050, 1 carte).

42. *La Méridienne de France* (Revue scientifique, 61e année, no 17, 8 septembre 1923, pp. 541-552 et no 18, 22 septembre 1928, pp. 575-584, 23 fig.).

43. *Où en est la Géodésie ? Les problèmes et les travaux actuels* (L'Astronomie, 37e année, 1923 : novembre, pp. 433-457; décembre, pp. 505-526, 36 fig.).

44. *Un nouveau théodolite à microscopes* (Revue d'optique théorique et instrumentale, 3e année, no 4, avril 1924, pp. 187-190).

45. *La triangulation du Niari* (La Géographie, bulletin de la Société de Géographie, t. XLI, no 5, mai 1924, pp. 543-567).

46. *La nouvelle carte de France* (Comptes rendus de la XLVIIe session de l'Association française pour l'Avancement des Sciences, Congrès de Liége, 1924, pp. 199-204).

47. *Les triangulations de 1921 dans le Pas-de-Calais et l'Aisne* (Journal des Géomètres-Experts français, no 46, août 1924, pp. 337-341).

48. *Jean Govin, 1884-1924* (Bulletin géodésique, no 3, juillet-août-septembre 1924, pp. 227-233).

49. *La deuxième Assemblée générale de l'Union géodésique et géophysique internationale, Section de Géodésie, Madrid, 24 septembre-8 octobre 1924* (Bulletin géodésique, no 4, octobre-novembre-décembre 1924, pp. 241-278).

50. *Le Congrès international de Géographie du Caire, 1er-9 avril 1925* (Bulletin géodésique, n° 6, avril-mai-juin 1925, pp. 193-211).

51. *Le Congrès mixte des Associations espagnole et portugaise pour l'Avancement des Sciences à Coïmbra, 14-19 juin 1925* (Ibid., n° 6, avril-mai-juin 1925, pp. 212-216).

52. *La troisième Assemblée générale du Conseil international de Recherches à Bruxelles, 6-9 juillet 1925* (Ibid., n° 6, avril-mai-juin 1925, pp. 217-235).

53. *Rapport sur les travaux de la Commission des Latitudes, de l'Heure, des Longitudes et de la Gravité depuis l'Assemblée générale de l'Union astronomique internationale à Rome, en mai 1922, jusqu'au 1er mars 1925* (rapports établis par le Comité national d'Astronomie à l'occasion de la deuxième Assemblée générale de l'Union astronomique internationale à Londres-Cambridge, juillet 1925) (Paris, Gauthier-Villars, 1925, pp. 48-55).

54. *Le Congrès mixte des Associations espagnole et portugaise pour l'Avancement des Sciences, Coïmbra (Portugal), 14-19 juin 1925* (Bulletin de l'Association française pour l'Avancement des Sciences, n° 63, juillet 1925, pp. 31-33).

55. *Les raisons géodésiques de l'isostasie terrestre* (Annuaire du Bureau des Longitudes pour l'an 1926, Paris, Gauthier-Villars, 131 p., 8 fig.).

56. *Rapport sur les travaux géodésiques exécutés par la Section de Géodésie du Service géographique de l'Armée* (Toulouse, Privat, 1925) [inséré dans le tome III des *Travaux de la Section de Géodésie de l'Union géodésique et géophysique internationale* (Rapports nationaux sur les travaux exécutés dans les différents pays, présentés à l'Assemblée générale de Madrid, 1924)], 20 p., 7 pl.

57. *Triangulation de détail des régions andines centrale et septentrionale et carte au 100.000e de la région interandine septentrionale de la République de l'Equateur* (Comptes rendus du Congrès international de Géographie, Le Caire, 1925).

58. *La nouvelle mesure de l'arc méridien de Quito. État actuel des travaux de rédaction et de publication* (Comptes rendus du Congrès mixte des Associations espagnole et portugaise pour l'Avancement des Sciences, Coïmbra, 1925).

59. *Les latitudes astronomiques observées aux théodolites à microscopes par la Mission géodésique française de l'Équateur* (Comptes rendus de la IIe session de l'Association française pour l'Avancement des Sciences, Congrès de Grenoble, 1925).

60. *La carte au 100.000e du Carchi et de l'Imbabura (provinces nord de la République de l'Équateur)* (Ibid., 1925).

61. *Triangulations de détail des régions andines centrale et septentrionale de la République de l'Équateur* (La Géographie, bulletin de la Société de Géographie).

62. *Comptes rendus de la deuxième Assemblée générale de l'Union géodésique et géophysique internationale, réunie à Madrid du 24 septembre au 8 octobre 1924, rédigés et publiés avec annexes par le secrétaire Georges Perrier* (Bulletin géodésique, n° 7 et 8, juillet-décembre 1925).

Ministère de l'Instruction publique : *Mission du Service géographique de l'Armée pour la mesure d'un arc de méridien équatorial en Amérique du Sud*, sous le contrôle scientifique de l'Académie des Sciences (1899-1906); volumes in-4°, Paris, Gauthier-Villars; partie B : *Géodésie et Astronomie.*

VOLUMES PARUS :

T. II, fasc. 1 : *Notices sur les stations* (*Atlas*), par le capitaine PERRIER, 1913, 26 p., 43 pl. en couleurs.

T. II, fasc. 1 : *Notices sur les stations* (*Atlas*). Appendice, par le lieutenant-colonel PERRIER : *Origine, notation et sens des noms géographiques de l'Atlas; vocabulaires espagnol-français et Quichna-français*, 1918, 68 p.

T. III, fasc. 1 : *Angles azimutaux*, par le capitaine PERRIER, 1910, 228 p., 7 pl., 33 fig.

T. III, fasc. 2 : *Compensation des angles, calcul des triangles*, par le capitaine PERRIER, 1912, 282 p., 2 pl., 21 fig., 11 tableaux hors texte.

T. III, fasc. 7 : *Latitudes astronomiques observées aux théodolites à microscopes.* Première partie : *Considérations générales*, précédée d'une *Introduction historique* commune à ce fascicule et au fascicule 8 du tome III (*Latitudes astronomiques observées aux astrolabes à prisme*), par le colonel PERRIER, 1925, 254 p., 5 pl. Analysé dans le *Bulletin géodésique*, n° 6, avril-mai-juin 1925, pp. 129-137.

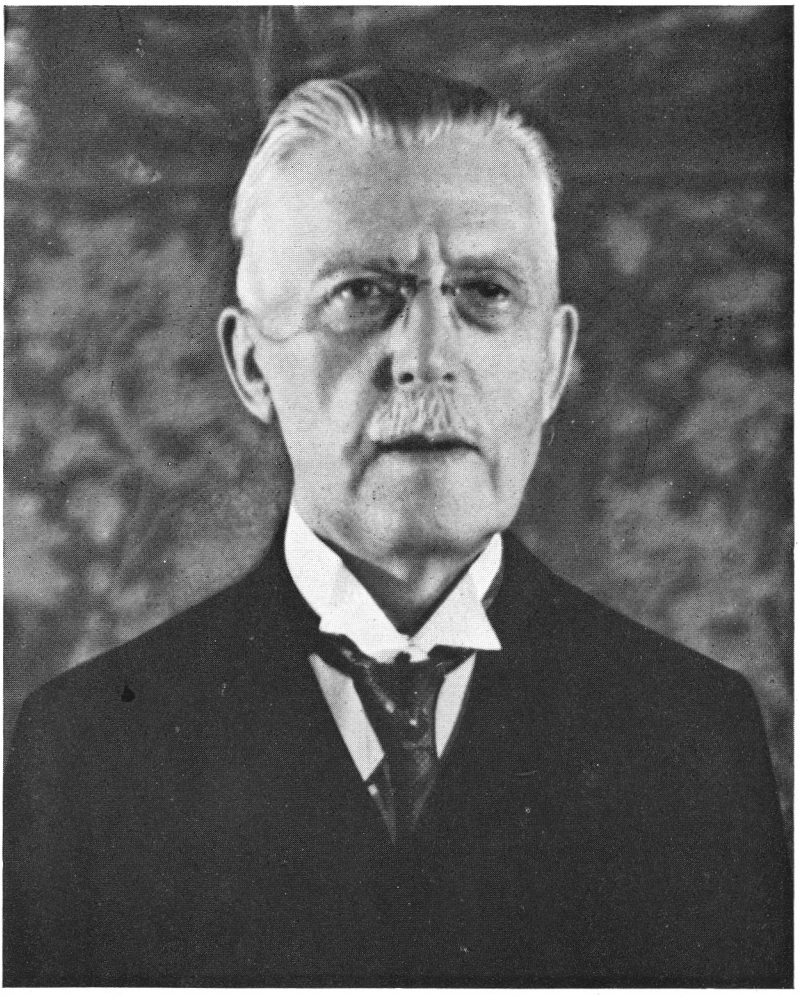
T. III, fasc. 7 : *Latitudes astronomiques observées aux théodolites à microscopes.* Deuxième et troisième parties : *Tableaux numériques des observations et conclusions*, par le capitaine PERRIER, 1911, 464 p.

VOLUMES SOUS PRESSE :

T. III, fasc. 4 : *Nivellement trigonométrique.*

T. III, fasc. 6 : *Latitudes astronomiques observées aux cercles méridiens.*

T. V, fasc. 4 : *Météorologie.*



Léopold **FRATEUR**

LEOPOLD FRATEUR.

(7 mars 1877-10 mai 1946.)

Encouragé à entreprendre des études supérieures après ses humanités au collège épiscopal de Boom, ville où il avait vu le jour le 7 mars 1877, Léopold Frateur semble n'avoir pas eu à hésiter longtemps devant le choix d'une carrière : celle de médecin vétérinaire. Dans la fréquentation de la forge paternelle, n'a-t-il pas senti venir cette vocation comme chez tant d'autres qui dès leur enfance ont vécu dans un milieu où les soins des animaux domestiques, les questions d'élevage et de sélection étaient une préoccupation des parents ou des aînés ? A une époque où le cheval passait encore pour la plus noble conquête de l'homme, le maréchal ferrant était généralement un artisan très considéré (souvent même considérable) pour son habileté et sa probité professionnelles sans doute, mais dans bien des cas pour ses avis, ses diagnostics et ses prescriptions magistrales en présence d'un animal malade. Sa parole avait plus de poids et de crédit chez beaucoup que celle de l'homme de l'art.

Quoi d'étonnant que le jeune Frateur, certainement déjà doué de cette curiosité et de cet esprit de recherche, qui au cours de sa carrière se développèrent d'une manière remarquable, se mêlant à la nombreuse clientèle de la pratique paternelle et s'intéressant à ses problèmes de thérapeutique populaire, ait senti naître le besoin d'un savoir fondé sur autre chose que l'expérience séculaire, la pratique traditionnelle et l'empirisme. C'est aux sources de la science et de ses disciplines qu'il voulait vivifier son art de guérir.

Ayant brillamment réussi sa candidature en sciences naturelles à l'Université de Louvain, notre étudiant entra à l'École Vétérinaire de Cureghem en 1895. Son passage y fit date : en effet, il termina ses études en 1899, en réussissant son examen de sortie avec la plus grande distinction, succès sans précédent dans les annales de l'École, fondée en 1834.

Diplômé médecin vétérinaire (car le doctorat en médecine vétérinaire ne date que de 1923), Léopold Frateur se sentit attiré bien plus vers la recherche scientifique que vers l'exercice de la médecine. Aussi fut-il immédiatement sollicité par l'enseignement supérieur. A l'âge de 22 ans il fut appelé à l'Université de Louvain comme professeur agrégé d'abord, bientôt comme professeur extraordinaire, enfin comme professeur ordinaire (1905), chargé de faire le cours de zootechnie et d'anatomie zootechnique. Il donna une telle ampleur aux recherches sur l'hérédité, qu'en 1908 il fut chargé de fonder à Louvain l'Institut de Zootechnie, auquel ses travaux et son enseignement assurèrent d'emblée un renom enviable dans le monde scientifique et universitaire. Il ne cessa de lui consacrer le meilleur de son vaste savoir, de sa capacité de travail et de son dévouement jusqu'en 1936, année où l'Université lui conféra l'éméritat.

Au cours de cette longue carrière d'enseignement universitaire et de recherche, le professeur Frateur s'intéressa tout particulièrement aux problèmes d'hérédité et de sélection, plus spécialement en relation avec l'amélioration du bétail; car ce furent ses expériences sur l'hérédité expérimentale et la nature de l'atavisme qui le captivèrent le plus.

L'alimentation rationnelle des animaux domestiques retint également son attention. Puis, après la guerre 1914-1918, au moment où dans notre pays les élevages avicoles prirent une si rapide et remarquable extension, il se sentit sollicité vivement par les divers problèmes de sélection, de lutte et de prévention contre les maladies infectieuses de la volaille. Poursuivant nous-même des travaux de bactériologie dans le même domaine, nous eûmes alors le privilège d'avoir avec notre éminent confrère des contacts scientifiques fructueux.

Retenu par les aspects purement scientifiques des problèmes sous examen, le professeur Frateur n'en négligeait pas le côté économique ni l'étude des répercussions et des applications des méthodes scientifiques et techniques dans la vie agricole. Homme de science, nous le voyons néanmoins attiré comme un économiste par les problèmes du petit et du gros élevage en Belgique et au Congo, par la situation de l'agriculture en Belgique.

Il s'ensuivait que le professeur Frateur voulait la diffusion la plus large des dernières données de la science et lui-même

ne dédaigna pas de faire de la vulgarisation en prêtant sa précieuse collaboration aux hebdomadaires spécialisés à large circulation : *De Boer* et *Le Paysan*, organes du Boerenbond.

Réputé par ses travaux sur l'amélioration du bétail, le professeur Frateur fut désigné en 1910 pour se rendre en voyage d'étude au Congo, via l'Afrique du Sud, où il passa quelque temps à visiter des institutions scientifiques et des élevages. Il se rendit au Katanga, puis au Bas-Congo, pour y étudier les possibilités de la colonisation agricole. Il fut à l'origine du premier élevage de gros bétail aux Biano, pour lequel il surveilla personnellement la première importation de bovidés en provenance d'Afrique du Sud. Au cours des années 1927-1928, Frateur retourna en mission dans la Colonie. C'était l'époque où plusieurs importants élevages de bétail venaient d'y être créés.

Homme de savoir, spécialisé dans un domaine primordial pour l'agriculture de notre pays, ouvert pour le surplus aux aspects économiques des problèmes qu'il traitait, nanti enfin de l'expérience recueillie en Afrique, Léopold Frateur eut sans peine accès aux plus hautes situations dans des secteurs très variés où sa compétence étendue lui valait une autorité bien assise.

Le savant fut membre effectif de l'Académie royale de Médecine, membre associé (1930), puis membre titulaire (1939) de notre Institut Royal Colonial, membre effectif de la Société belge de Biologie, membre de la Société de Pathologie comparée de Paris, membre de l'Institut International d'Agriculture de Rome, membre du Bureau de l' « International Association of Poultry Science », correspondant étranger de l'Académie d'Agriculture de Tchéco-Slovaquie. Nous le comptons également parmi les membres du Comité organisateur du premier Congrès mondial d'Aviculture de La Haye en 1921 et du Congrès International de Zootechnie bovine de La Haye (1923), dont à chacune des sessions ultérieures il présida la section de génétique.

D'autre part, il fut président de l'Institut national du Crédit Agricole, vice-président du Conseil supérieur d'Agriculture, vice-président de la Société Centrale d'Agriculture de Belgique, membre du Conseil général du Boerenbond, régent de la Banque Nationale, administrateur de la Banque du Congo belge et administrateur de l'Office central de la Petite Épargne.

Notons, dans le domaine des entreprises coloniales belges, qu'il fut un des cofondateurs et administrateurs de la Société d'Élevage et de Culture, de la Compagnie Pastorale du Lovoi, de la Compagnie des Grands Élevages, etc.

Les plus hautes distinctions honorifiques lui furent conférées : il était notamment Commandeur de l'Ordre de Léopold, avec étoile d'argent. Grand-Officier de l'Ordre de la Couronne, commandeur du Mérite Agricole d'Espagne.

Jamais, au cours de sa carrière si fructueuse, Léopold Frateur ne se départit de sa simplicité ni de cette affabilité qui charmait ceux qui le fréquentaient.

Cet esprit hautement scientifique gardait intact un cœur sensible et cultivait un tempérament d'artiste. Dans la vaste demeure de la rue des Récollets à Louvain, joignant l'Institut de Zootechnie et qu'animait une très nombreuse famille, il aimait parfois réunir des amis pour écouter de la belle musique. Il y avait aménagé un atelier où, durant ses loisirs, il aimait pétrir et modeler la glaise; tour à tour la tête d'un de ses enfants, un chien, un cheval lui servaient de modèle. D'ailleurs, la plus grande partie de ses pièces anatomiques à usage didactique, il les confectionna lui-même. Avec quel amour et quels soins ne s'intéressa-t-il pas, ayant eu en legs les collections de l'atelier du grand peintre animalier Edmond Tschagenny, à la publication, en 1921, de l'*Atlas de l'Anatomie bovine*, d'après les tableaux de ce remarquable artiste.

En évoquant la mémoire de notre regretté collègue, m'est-il encore permis de dire qu'il avait, au milieu des plus pures vertus et traditions familiales, élevé quatorze enfants ? L'aîné, le professeur Joseph Frateur, poursuit, dans le domaine des recherches sur les fermentations, une carrière scientifique, tandis que sept autres fils, tous prêtres, se dévouent, trois dans l'enseignement et le service paroissial, quatre dans les missions d'Afrique.

Ouvert à tous les problèmes de la science, ayant parcouru une carrière productive, sensible aux expressions de l'art, aimant la vie et l'action, Léopold Frateur était une figure attachante dont le souvenir nous doit rester cher. Ses dernières années se passèrent à Bekkevoort et c'est dans un lieu qu'il aimait qu'il mourut le 10 mai 1946.

Dr L. E. Leynen.
21 juin 1946.

PUBLICATIONS.

1. *Cours de Zootechnie*, Louvain, Uytspruyt, 1903, 53 p., in-8° (cours autographié).
2. *Cours élémentaire d'Anatomie zootechnique*, avec nombreuses planches hors texte, Louvain, Uytspruyt, 1904, 181 p.
3. *L'Extérieur du Cheval* (autogr.), 200 p., 105 fig.
4. *Les Coléoptères* (autogr.), in-4°, 20 p.
5. *Guide album pour les travaux pratiques d'Anatomie zootechnique*, Louvain, Uytspruyt, 1903.
6. *Quelques considérations sur la direction à suivre pour l'amélioration de notre bétail*, Istas, Louvain, 1905.
7. *Een overzicht van het hoefbeslag volgens het programma der leergangen van hoefsmederij*, Louvain, Peeters, 1906, in-8°, 52 p.
8. *Een kort overzicht over het nut en werking der veebonden*, Louvain, J.-B. Istas, 1906, in-8°, 16 p.
9. *De Veebonden*, Louvain, J.-B. Istas, 1906, in-8°, 36 p.
10. *Court aperçu sur les syndicats pour l'exploitation rationnelle du bétail*, Louvain, J.-B. Istas, 1900, in-8°, 8 p.
11. *Modelstandregelen*, Éditions françaises, Louvain, Boerenbond.
12. *Discours prononcé à l'occasion du XXVe anniversaire de la fondation du Collège Notre-Dame à Boom*, Lierre, Van In et Cie, 1904, 42 p.
13. *L'Enseignement de l'Extérieur du Cheval dans les écoles supérieures d'Agriculture* (Congrès int. de l'Enseignement agric., Liége, 1905).
14. *L'Enseignement de l'Alimentation rationnelle des Animaux domestiques dans les écoles supérieures d'Agriculture* (Congrès int. d'Aliment. rat. du bétail, Liége, 1905).
15. *La ferrure du cheval de brasseur* (Bulletin de l'École de Brasserie, janvier 1905).
16. *La jennerisation des bovins contre la tuberculose* (Revue génér. agronomique, 1903, n° 1).
17. *Hygiène et Élevage du bétail. Mesures prises par les pouvoirs publics belges* (Ibid., 1900, nos 11 et 12).
18. *La stomatite aphteuse* (Ibid., 1903, n° 1).
19. *De Veebonden* (Melkerij en Veeteelt, 1906, nos 1, 2 et 3).
20. *Le « Veebonden »* (Journée de la Soc. centr. d'Agric., n° 2, 1906).
21. *Les syndicats pour l'exploitation du bétail* (Congrès agr. de Leuze, in-8°, 1906, 24 p.).
22. *De Veebonden* (Kongres der Katholieke Werken van het arrondissement Leuven, Leuven, Istas, 1904).
23. *Onze Paarden* (Lectuur, Haarlem, Van Alfen, n° 8, p. 297).

24. 1905. De Boer (Leuven) :

Het vrijwaren der koe van besmetting gedurende het kalven, n° 2.
Het beslag der landbouwpaarden, n° 5.
De keus van een beslag voor landbouwpaarden, n° 5.
De storing in de spijsvertering der pensmaag van de runddieren, n°s 8, 10.
Verstopping der keel, n° 12.
De veulenziekte, n° 14.
De schijndood van het pas geboren veulen, n° 15.
Het verzorgen der navelstreng, n° 16.
De purgatie, n°s 17, 18, 19.
De lip van het ijzer als oorzaak van het mank staan van het paard, n° 20.
In welken zin moeten wij den veeteelt verbeteren, n°s 23, 25.
De beenderziekten der runddieren, n°s 25, 27.
Het beslag van het paard, n°s 28, 29, 30, 31, 33, 36.
Eenige beschouwingen over het uitkiezen der kweekvarkens, n° 35.
De suikerijwortel als voeder voor het paard, n° 37.
Het verwerpen der koeien, n°s 38, 39.
Het gebruik der koe als werkdier, n° 41.
De spijsvertering in de maag van de paarden, n°s 48, 49.
De veebonden, n°s 50, 51.

25. 1906. De Boer (Leuven) :

De veebonden, n°s 1, 2, 3.
De waarde der afstammelingen van eenen stier van melkveeras, n° 4.
De veerkracht van den paardenvoet, n° 7.
Het nazicht van de zuiver opbrengst der melkkoeien, n° 8.
De stalboeken der veebonden, n°s 12 et 14.
De razernij, n° 16.
De verbetering van den algemeenen gezondheidstoestand der runddieren door de veebonden, n° 22.
Leergangen van hoefsmederij en praktische school van hoefsmederij, n° 26.
Zal men twee of drie keeren melken per dag ?, n° 29.
De noodzakelijkheid van het vaststellen van het veranderingsvermogen der koeien, n° 30.
Vergelijking tusschen het Yorkshire en het verbeterde inlandsch Duitsch varken, n° 31.
De gezondheidstoestand onzer stallen, n°s 36, 37, 38.
Een kweekstier van melkras moet van een goede melkkoe voortkomen, n° 45.
Mond en klauwzeer, n° 47.

26. 1907. De Boer (Leuven) :

Stalopzieners der veebonden, n° 3.
Een taaie boer, n° 9.
Het vetten van kalveren, n° 10.
Het ontkiemen van dieren afgekeurd wegens pokziekte, n° 15.
De aan- en verkoop van vee, n°s 24, 27, 28.
Eene onttoovering door J. Smidings, n°s 38, 39, 40, 41.
Een en ander over paardenschoonheid, n°s 47, 49, 50, 51, 52.

LE PAYSAN (Louvain) :

27. *Production des jeunes bovidés*, 1904, nos 4, 5, 6 et 10.
28. *Le rouget du porc*, 1904, nos 11 et 12.
29. *La ferrure des chevaux de labour*, 1906, no 2.
30. *Choix d'une ferme pour les chevaux agricoles*, 1905, no 3.
31. *L'avortement épizootique de la bête bovine*, 1905, nos 9 et 10.

La traduction de la plupart des articles mentionnés ci-dessus (DE BOER). Modèles de démonstration.

32. *Écorché de cheval*, bas-relief en stuck colorié.
33. *Les écussons des vaches laitières*, bas-relief en stuck colorié.
34. *Les muscles du membre antérieur du cheval*, bas-relief en stuck colorié.
35. *Les balzanes du cheval*, bas-relief en stuck colorié.
36. *Schéma de l'appareil urinaire du cheval mâle*, bas-relief en stuck colorié.
37. *De uitwendige lichaamsdeelen van het paard*, gravure.
38. *Les régions extérieures du cheval*, gravure.
39. *Précis du cours de zootechnie*, vol. 1, 1910, 212 p., 133 fig., Istas, Louvain.
40. *Extérieur du cheval*, 2e édit., cours autogr., 200 p.
41. *Expériences sur la traite mécanique. Essai de la machine à traire Alpha Dalen* (en collaboration avec A. MOLHANT) (Bull. de l'Instit. de Zootechnie, no 1).

JOURNAL DE LA SOC. CENTRALE DE L'AGRICULTURE DE BELGIQUE :

42. *Contribution à l'étude de l'avenir agricole du Katanga* (De Boer, no 1, novembre 1910, Boerenbond, Louvain).
43. *Een en ander over paardenschoonheid*, nos 3, 4, 5, 6, 7, 11, 13, 14 et 17, 1908.
44. *Veekeuringen en prijskampen*, no 21, 1908.
45. *Over erfelijkheid*, nos 3, 5, 6, 7 et 13, 1909.
46. *Een en ander over paardenschoonheid*, nos 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37 et 38, 1910.

47 à 60. Liste disparue dans les bombardements de Louvain.

61. *Productiewaarde van gerst en roggemeel, in gelijke deelen voor het vetten van groeiende varkens* (Bull. Inst. Zoot., 1913, IX, 15 p.).
62. *Étude sur l'emploi du manioc dans l'engraissement du porc* (en collaboration avec A. MOLHANT) (Ibdi., 1923, X, 15 p.).
63. *L'Épidémie des élevages de poussins* (en collaboration avec I. MALDAGHE) (Ibid., 1913, XII, 17 p.).
64. *De epidemische ziekte der hoender-kweekerijen* (en collaboration avec I. MALDAGHE) (Ibid., 1913, XIIbis, 31 p.).
65. *De overerving van zwarte kleur en koekoe kleur bij de hoenders* (Handel XVIIe Vl. Nat. Geneesk. Congres, Gent, 1913, 202-205).

66. *Studie der produktiewaarde van een mengsel gerstemeel, kortmeel en afgeroomde melk voor het vetten van groeiende varkens* (Bull. Inst. Zoot., 1914, XIII, 13 p.).

67. *Contribution à l'étude du barrage de la plume chez la volaille. Hérédité de la couleur coucou chez les coucous de Malines* (Ibid., 1914, XIV, 18 p.).

68. *Over den aard der telegonie* (Ibid., 1917, XVI, 12 p.).

69. La robe sauvage du lapin (C. R. Soc. Biol., 1919, LXXXII, 941-943).

70. *De wildkleur der konijnen* (Handel. XVIIIe Vl. Nat. Geneesk. Congres, 1919, 52-58).

71. *Préface de l'Atlas de l'Anatomie de l'espèce bovine*, d'après les tableaux d'Edmond Tschageny, Louvain, 1921, in-fol., 2 vol.

72. *La nature héréditaire du pelage sauvage* (Bull. Inst. Zoot., 1912, XVII, 14 p.).

73. *Les chevaux belges illustres : Bayard et Brillant. Court aperçu de leur généalogie*, Louvain, 1922, Inst. de Zootechnie.

74. *L'âge du cheval d'après les dents*, Louvain, 1922, in-16, 47 p.

75. *De ouderdomsbepaling van het paard door het gebit*, Leuven, 1922, in-16, 13 p.

76. *Les nouvelles méthodes de l'amélioration du bétail* (Bull. Inst. Zoot., 1922, XVIII, 25 p.).

77. *Rôle des élevages d'élite dans l'amélioration du bétail* (Ibid., 1922, XIX, 15 p.).

78. *La sélection comme méthode d'amélioration des animaux domestiques* (Journal Soc. centr. d'Agric., 1922, LXIX, 138-155).

79. *Mendelsche synthesisvormen bij de dieren* (Genetica, IV, 1922, 235-246).

80. *The age of the horse according to the teeth*, London, Baillière-Tindael, 1923, in-16.

81. *Les formes nouvelles de première génération filiale chez les animaux* (Revue internat. Rens. agr., Rome, nouv. série, I, 1923, 44-49).

82. *Latente factoren bij de konijnen* (Natuurw. Tijdschrift, Gent, 1923, V, 112-117).

83. *Résistance héréditaire de la volaille à la diphtérie bacillaire* (Ann. de Méd. vét., 1924, LXIX, 366-372).

84. *Bloedlijnenteelt bij de huisdieren* (Onze Ploeg, Leuven, 1925, IV, 321-325, 353-359).

85. *La nature mendélienne du sexe étudiée par le rythme de la ségrégation mendélienne* (Genetica, 1925, VII, 103-110).

86. *Systematische stamvorming als voorbereiding tot wetenschappelijke rundveeverbetering* (Bull. Inst. Zoot., 1926, XXI, 84 p.).

87. *État actuel et possibilités de développement futur de l'agriculture et de l'élevage en Belgique* (Bull. Hebdom. Inf. et Doc. Banque Nat. Belg., 1927, II-I, 237-246).

88. *L'industrie avicole belge* (Ibid., 1928, III-II, 117-122).

89. *L'industrie avicole* (Journ. Soc. centr. Agr., 1928, LXXV, 162-178).

90. *L'aviculture en Belgique pendant l'année 1929* (Bull. Inst. Sc. Écon., Louvain, 1929-1930, I, 189-200).

91. *Analyse biologique des rations* (Bull. Inst. Zoot., 1930, XXII, 16 p.).

92. *Quelques considérations sur la production porcine en Belgique* (Bull. Inform. doc. Banque Nat. Belg., 1930, V-II, 398-401).

93. *Le rendement du lapin* (Min. Agr., Bull. Agr. et Hort., 1930, n° 2, 126-174).

94. *De opbrengst van het konijn* (Min. Landb., Tijdschr. Land- Tuinbouw, 1930, n° 2, 127-174).

95. *L'agriculture en Belgique pendant l'année* (Bull. Inst. Sc. Écon., Louvain, 1931-1932, III, 142-152).

96. *La production porcine. L'importance de la connaissance des prix des animaux et les facteurs qui les font varier pour l'exploitation économique des entreprises porcines* (Bull. Inst. Zoot., 1931, XXVIII, 46 p.).

97. *L'Agriculture en Belgique pendant l'année 1931* (Bull. Inst. Sc. Écon., 1931-1932, III, 142-152).

98. *Caractères nouveaux des animaux domestiques et des plantes cultivées* (Bull. Inst. Zoot., 1933, 20 p.).

99. *Nieuwe eigenschappen bij huisdieren en kultuurplanten* (Instit. Huisdierk., 1933, 20 p.).

100. *Manifestations scorbutiques chez le poussin* (en collaboration avec A. BAUWER) (Bull. Inst. Zoot., 1933, XXIV, 20 p.).

Henri ROLIN

HENRI ROLIN.

(4 juillet 1874-12 juin 1946.)

L'Institut Royal Colonial a perdu au cours de l'exercice écoulé l'un de ses membres les plus éminents.

Henri Rolin, Président honoraire à la Cour de cassation, Vice-Président du Conseil d'Administration de l'Université de Bruxelles, était membre titulaire de la section des Sciences morales et politiques depuis la fondation de l'Institut.

Né à Nimy le 4 juillet 1874, il fit ses études à l'Athénée d'Ixelles et à l'Université de Bruxelles, où il conquit le grade de Docteur en droit en 1897 et celui de Docteur spécial en 1899.

Une puissance de travail exceptionnelle, mise au service d'une curiosité intellectuelle insatiable, lui permit de s'initier aux disciplines scientifiques les plus diverses.

Ses premières publications, sa *Théorie du Beau*, sa thèse sur l'*Abordage*, son *Histoire des Institutions ouvrières des Charbonnages de Mariemont et de Bascoup* et sa *Vie de Thomas Carlyle* révèlent la variété de ses préoccupations. Elles portent également l'empreinte de cette probité intellectuelle et de cette logique rigoureuse qui devaient caractériser toute son œuvre scientifique. Mais c'est l'étude du droit romain qui absorbe principalement son activité.

En 1900, alors qu'il est a peine âgé de 26 ans, l'Université de Bruxelles lui confie la chaire d'introduction historique au droit romain.

Henri Rolin, toutefois, ne se confine pas dans des études théoriques. Il complète celles-ci par de longs voyages auxquels il consacre ses vacances. Et pour mieux pénétrer dans l'intimité des régions visitées, il les parcourt à pied ou en bicyclette. C'est ainsi qu'il apprend à connaître la plus grande partie de l'Europe centrale et occidentale. Cependant, une circonstance imprévue devait imprimer une orientation nouvelle à ses préoccupations.

Aux environs de l'année 1902, les attaques dont l'Administration de l'État Indépendant du Congo faisait l'objet avaient repris brusquement avec une intensité particulière.

Henri Rolin se décide à entrer résolument dans la lutte et à mettre au service de la cause coloniale son énergie et sa vaste érudition.

Sans doute les méthodes d'administration, que sa faiblesse financière impose au jeune État, ne répondent-elles pas à un idéal rigoureux. Mais le jeune professeur est un patriote ardent. Il ne veut voir dans l'entreprise coloniale qu'une œuvre nationale, qu'il s'agit de défendre contre les critiques intéressées de l'étranger. Ce n'est pas sur le plan mineur de la polémique qu'il se bornera à situer le débat.

Une étude approfondie de l'organisation des possessions coloniales étrangères lui permettra de démontrer qu'au point de vue des méthodes d'administration, l'État du Congo peut soutenir la comparaison avec elles et qu'il les dépasse même en divers domaines.

C'est de cette époque que datent ses premières publications sur des sujets de colonisation comparée, notamment ses études sur les tribunaux dans l'Afrique centrale, le traitement des indigènes dans les colonies anglaises et l'organisation du pouvoir législatif dans les colonies. Il fut amené ainsi à rassembler une documentation considérable relative à un domaine encore inexploré de la science coloniale et qui devait servir de base à ses études ultérieures.

Entretemps, le Roi Souverain l'avait appelé aux fonctions d'auditeur, puis de conseiller du Conseil Supérieur du Congo.

D'autre part, voulant tirer parti de son expérience, l'Université de Bruxelles le charge d'occuper les chaires de Principes généraux de colonisation et de Politique coloniale comparée.

Cependant la Belgique avait réalisé l'annexion du Congo et la Nation se trouvait placée en présence de responsabilités nouvelles.

Sans doute la Charte coloniale confie-t-elle au pouvoir exécutif le soin d'administrer la Colonie et d'en élaborer la législation ordinaire. Mais ces attributions doivent être exercées suivant certains principes directeurs, qu'il appartient au législateur supérieur de fixer.

En d'autres termes, c'est au Parlement, agissant en collaboration avec le Roi, qu'incombe la tâche d'établir la doctrine

coloniale de la Nation. L'opinion publique en 1908 n'était que très imparfaitement préparée à cette mission complexe.

La doctrine coloniale d'un pays, en effet, ne doit pas uniquement tenir compte de considérations empiriques; elle doit également s'inspirer des enseignements de la science coloniale et plus particulièrement de la politique coloniale comparée.

Henri Rolin se rendit compte de la contribution importante que les hommes de science pouvaient apporter à la formation de cette doctrine.

Cette contribution consistait, selon lui, en deux ordres de travaux : des travaux analytiques ou collections de faits bien constatés et des travaux synthétiques, c'est-à-dire des travaux d'ensemble. L'analyse devait nécessairement précéder la synthèse.

Voici les considérations qu'il formulait à cet égard dans la préface de l'un de ses ouvrages :

« Les matériaux bruts de la science sont si nombreux, leur masse confuse s'accroît si vite, qu'il faudra un labeur immense pour en dresser l'inventaire raisonné.

» Un coup d'œil jeté sur les législations de l'Afrique centrale seulement suffit pour faire constater ce fait.

» Or, parmi les droits coloniaux importants, le droit des colonies britanniques d'Afrique est celui dont la connaissance est le moins accessible.

» Il n'existe pas un seul bon ouvrage sur le droit de ces colonies.

» Le chercheur est ainsi obligé de pénétrer dans le fourré des ordonnances et des arrêtés locaux publiés en Afrique, car presque toute cette législation est faite sur place dans les colonies mêmes.

» Ces matériaux de la science juridique sont encore à l'état brut. Il s'agit de leur faire subir le travail de classification, de comparaison, de systématisation nécessaire pour en tirer une connaissance scientifique. »

Telle est la pensée qui le guide dans le choix de son sujet lorsqu'il consacre un important ouvrage au *Droit de l'Uganda.*

C'est de considérations identiques qu'il s'inspirera quelques années plus tard en publiant un ouvrage similaire sur *Les Lois et l'Administration de la Rhodésie.*

Ces deux études magistrales sont encore indispensables

aujourd'hui aux chercheurs soucieux de s'initier aux législations si complexes de ces deux possessions.

Malgré la charge absorbante de ses travaux théoriques et de ses obligations professionnelles, Henri Rolin continuait à s'intéresser passionnément à l'évolution de notre Colonie.

Voulant se rendre compte par lui-même des problèmes qui s'y posaient, il entreprit en 1911 un voyage d'étude en Rhodésie et au Katanga.

Il en rapporta, entre autres, une étude substantielle, où il se livre à une critique constructive de l'administration de cette province.

Éclairée par son expérience, son intelligence lucide en avait aisément décelé les faiblesses. Organisation judiciaire qu'un souci exagéré de perfection réduit à l'impuissance au sein de la société indigène; indépendance du parquet, qui a pour conséquence la dualité dans l'exercice du pouvoir exécutif; indifférence à l'égard de la politique indigène; centralisation excessive du pouvoir dans la Métropole, qui fait que nous faisons gouverner de Bruxelles, par des sous-chefs de bureau, une Colonie en voie de transformation rapide et située à quinze mille kilomètres de Bruxelles.

Tels sont les vices qu'il met en lumière et qu'il attribue à notre système administratif.

Nous ne nous étendrons pas sur les remèdes qu'il préconisait, mais ce qui fait honneur à son jugement et à sa sagacité, c'est que les réformes qui furent réalisées pendant la période d'entre deux guerres répondaient pleinement aux suggestions qu'il formulait en 1911.

Il n'est pas surprenant que le Gouvernement de la Colonie ait tenu à s'assurer le concours d'un collaborateur aussi avisé.

Par un arrêté royal du 27 avril 1921, Henri Rolin était appelé aux fonctions de membre du Conseil Colonial.

Ses interventions, qu'inspiraient ses connaissances étendues ainsi qu'une conception humaine et réaliste de la politique coloniale, faisaient autorité dans les débats.

Les rapports qu'il fut chargé d'établir sur divers projets de décrets importants, notamment ceux se rapportant aux districts urbains, au régime des hypothèques et au contrat d'emploi, sont de véritables monuments juridiques.

On se souvient également de l'envergure et de l'objectivité avec lesquelles il traita le délicat problème de la répression de

l'adultère et de la bigamie dans le rapport de la Commission spéciale chargée d'étudier le projet de décret relatif à cet objet.

Les compagnies savantes ne pouvaient que s'honorer en accueillant dans leur sein un homme de science aussi éminent.

Henri Rolin était membre de l'Académie royale de Belgique.

Depuis 1913 il était membre de l'Institut Colonial International. Cette Association lui était particulièrement chère et il prenait une part active aux travaux de ses sessions. Les communications fort documentées qu'il fit respectivement aux sessions de Paris et de La Haye sur le maintien des coutumes indigènes et le statut des Dominions furent particulièrement appréciées.

Nommé membre titulaire de l'Institut Royal Colonial le 6 mars 1929, il suivait assidûment les réunions de la section des Sciences morales et politiques.

Ses études sur la situation des États indigènes aux Indes anglaises, sur les publications scientifiques du professeur Mondaini et sur la sociologie coloniale du professeur Maunier révèlent toute l'étendue de son savoir.

Cette activité, dont nous venons d'esquisser la ligne générale, ne représente cependant qu'une partie accessoire de la carrière d'Henri Rolin. C'est à ses devoirs judiciaires et à l'enseignement du droit qu'il s'est principalement consacré.

Juge au Tribunal de première instance de Bruxelles le 2 décembre 1903, Conseiller à la Cour d'appel de Bruxelles le 26 mars 1919, Conseiller à la Cour de cassation le 14 juillet 1924, il était nommé Président de Chambre le 1er février 1932.

Parallèlement à ces fonctions absorbantes, ses charges d'enseignement s'étaient multipliées à l'Université de Bruxelles et embrassaient les sujets les plus divers se rattachant à la science juridique : Histoire du Droit; Encyclopédie du Droit et Introduction au Droit civil; Institutions civiles comparées; Principes du Droit dans leurs applications au Commerce et à l'Industrie; Droit public.

A toutes ces matières Henri Rolin apporte le bénéfice d'une profonde érudition qui se manifeste également par des publications nombreuses.

Il ne lui fut toutefois pas possible de supporter jusqu'au bout le poids du cumul de ces activités multiples. En 1934 il se démit de ses fonctions de Conseiller colonial et renonça à poursuivre son enseignement colonial.

Il continua cependant à s'intéresser aux travaux de notre Institution et assuma en 1939 les fonctions de Directeur de la Classe des Sciences morales et politiques.

Les dernières années de sa vie furent assombries par la tristesse de l'exil. Il s'éteignit à New York le 12 juin 1946, à la suite d'une longue et pénible maladie.

Lorsque l'on considère cette existence, qu'animaient une si grande soif de connaissance et un désir si ardent de servir le bien général, on demeure confondu devant sa prodigieuse fécondité.

Henri Rolin fut un magistrat qu'inspiraient les plus hautes vertus professionnelles, un homme de science d'une objectivité scrupuleuse et un professeur dont l'enseignement eut un rayonnement exceptionnel. Il fut aussi un grand serviteur de la Colonie.

L'Institut Royal Colonial Belge gardera fidèlement sa mémoire.

A. MARZORATI.

21 janvier 1947.

PUBLICATIONS.

Une théorie du beau (Revue Universitaire, t. 3, 1892-1893).

La vie et la philosophie de Thomas Carlyle (Rev. de l'Univ. de Bruxelles, t. IV, 1898-1899).

L'abordage (Étude d'histoire du droit comparé, Bruxelles, Castaigne, in-8°, VI, 247 p., 1899).

L'histoire des règles juridiques en matière d'abordage. Aperçu général (Revue de Droit international et de Législation comparée, t. XXXI, 1899, Bruxelles, 1900).

Quelques vues générales sur l'histoire du Droit romain (Leçon d'ouverture du cours professé à la Faculté de Droit) (Rev. de l'Univ. de Bruxelles, t. VI, 1900-1901).

Voyages et études d'une femme dans l'Afrique occidentale. Miss Mary Kingsley, 1902 (Rev. de l'Univ. de Bruxelles, 8e année, 1902-1903).

Le traitement des indigènes dans les colonies anglaises. L'insurrection de Sierra-Leone en 1898, Vanbuggenhoudt, in-8°, 27 p., Bruxelles, 1903.

Histoire d'un siècle d'efforts pour améliorer la condition des travailleurs. Les Institutions ouvrières des charbonnages de Mariemont et de Bascoup, Bruylant, in-8°, 250 p., Bruxelles, 1904.

Les « droits de l'homme » aux colonies (Rev. de l'Univ. de Bruxelles, décembre 1905, Impr. La Meuse, in-8°, 173 p., Liége, 1905).

La question coloniale. A propos d'un livre récent (Rev. de l'Univ. de Bruxelles, 1906, Impr. La Meuse, in-8°, 58 p., Liége, 1906).

Un dernier mot sur la question coloniale (Rev. de l'Univ. de Bruxelles, juillet 1906, Impr. La Meuse, in-8°, 14 p., Liége, 1906).

De la responsabilité sans faute (Étude de droit comparé) (Revue de Droit international et de Législation comparée, t. VIII, 1906, in-8°, 30 p., Bruxelles, 1906).

Comment se font les lois applicables aux colonies. Notes de législation comparée (Soc. Belge d'Études coloniales, février 1907, Impr. Nouvelle, in-8°, 21 p., Bruxelles, 1907).

Les tribunaux dans l'Afrique centrale. I. Congo français, État Indépendant du Congo, Afrique orientale allemande. II. L'Est africain britannique (Bull. mensuel de Colonisation comparée : « La vérité sur le Congo », 1907).

La science et l'art de la colonisation (Leçon d'ouverture du cours de principes de la colonisation, donnée à l'Université) (Rev. de l'Univ. de Bruxelles, novembre 1909, Impr. La Meuse, in-8°, 19 p., Liége, 25 octobre 1909).

Le droit de l'Uganda (préface de JOSEPH CHAILLEY), ouvrage orné d'une carte, Bruylant, Bruxelles, 1910.

Les vices de l'administration du Katanga. Les remèdes (12 vues d'Élisabethville) (Rev. de l'Univ. de Bruxelles, décembre 1911, in-8°, Bruxelles, 1911).

Prolégomènes à la science du droit. Esquisse d'une sociologie juridique, Bruylant, Bruxelles, Alcan, Paris, 1911.

Le recrutement des travailleurs indigènes en Rhodésie et au Katanga. Aperçu général (Association des licenciés de l'Univ. de Liége, in-8°, s. l., 1912).

Le Katanga, 1913 (broch.).

Le Katanga au point de vue administratif (Journées coloniales, 7, 8 et 9 juillet 1913, Bruxelles, Charpentier, 1913).

Les lois et l'administration de la Rhodésie, ouvrage orné de 8 cartes et diagr. hors texte, in-8°, pl., cartes, XLVII-532 p., Bruylant, Bruxelles, Challanel, Paris, 1913.

An introduction to the study of colonial law, University of London Press, 1914

Notice sur la vie et les travaux de Raoul Warocqué (Annuaire pour les années administratives 1914 à 1918).

Autour du problème des méthodes juridiques (Rev. de l'Univ. de Bruxelles, n° 2, novembre 1920, Impr. Médicale et Scientifique, in-8°, 29 p., Bruxelles, 1920).

Les lignes générales de l'histoire de la colonisation (Bulletin de la Société belge des Ingénieurs et des Industriels, t. I, n° 4, 1920, in-8°, 27 p., Bothy, Bruxelles, 1920).

Le système des mandats coloniaux (Revue de Droit international et de Législation comparée, 1920, n°s 3 et 4, in-8°, 39 p., Weissenbruch, Bruxelles, 1920.

Du respect des coutumes indigènes relatives aux biens et aux personnes dans l'Afrique australe et centrale (Institut Colonial international, session de Paris, mai 1921, in-8°, 108 p., Établ. Gén. d'Impr., Bruxelles, 1921).

Le maintien des coutumes indigènes (Compte rendu de la session de Paris, 1921).

L'histoire du droit français enseigné par les sources et les anciens auteurs, Bruxelles, éd. de l'U.L.B., 1922.

Initiation juridique. Résumé du cours d'Encyclopédie du droit professé à l'Université de Bruxelles, éd. de l'Université de Bruxelles, in-16, 123 p., Bruxelles, 1923.

Le statut des Dominions (Rev. de Droit intern. comparé, 1923, n°s 3-5).

Montesquieu (Rev. de l'Univ. de Bruxelles, avril-juillet 1923, n° 4).

La passion de la justice (discours prononcé à la séance de rentrée de l'Institut des Hautes Études de Belgique le 25 octobre 1924) (Rev. de l'Univ. de Bruxelles, 1924-1925).

Quelques remarques sur les engagements des délits ou quasi-délits (Revue générale des Assurances, 1927).

Le statut des Dominions (session de La Haye, rapport préliminaire, 1927).

La situation des États indigènes aux Indes anglaises, d'après le rapport de la « Native States Commission » (Bull. des Séances de l'Inst. Royal Colon. Belge, pp. 237, 240-243, 1930).

Notice sur la vie et les travaux de Georges Bigwood (Brux. Univ., rapport sur l'année académique 1929-1930).

Notice sur la vie et les travaux de Maurice Vauthier (Brux. Univ., rapport sur l'année académique 1930-1931).

Vérité et poésie dans le droit contemporain (Conférence faite le 23 juin 1930) (Rev. de l'Univ. de Bruxelles, 36e année, 1930-1931).

Le professeur Gennaro Mondaini et ses publications scientifiques relatives à la colonisation (Bull. des Séances de l'Inst. Royal Colon. Belge, pp. 45, 67-69, 1931).

Sur la Charte Coloniale (Ibid., p. 92, 1931).

Analyse du livre de Gennaro Mondaini : « L'évolution du travail dans les colonies (Ibid., pp. 237, 240-245, 1931).

A propos du Centenaire de la Constitution belge (Bull. de l'Ac. royale de Belgique, Classe des Lettres, fasc. 3-5, 1932).

Analyse du livre de R. Maunier : « Sociologie coloniale : Introduction à l'Étude du contact des races » (Bull. des Séances de l'Inst. Royal Colon. Belge, pp. 96, 98-103, Bruxelles, 1933).

De la hiérarchie des pouvoirs (Bull. de l'Ac. royale de Belgique, Classe des Lettres, n° 3, 1936).

Notice sur Jules-Joseph Leclercq (Annuaire de l'Académie, p. 24, 1936).

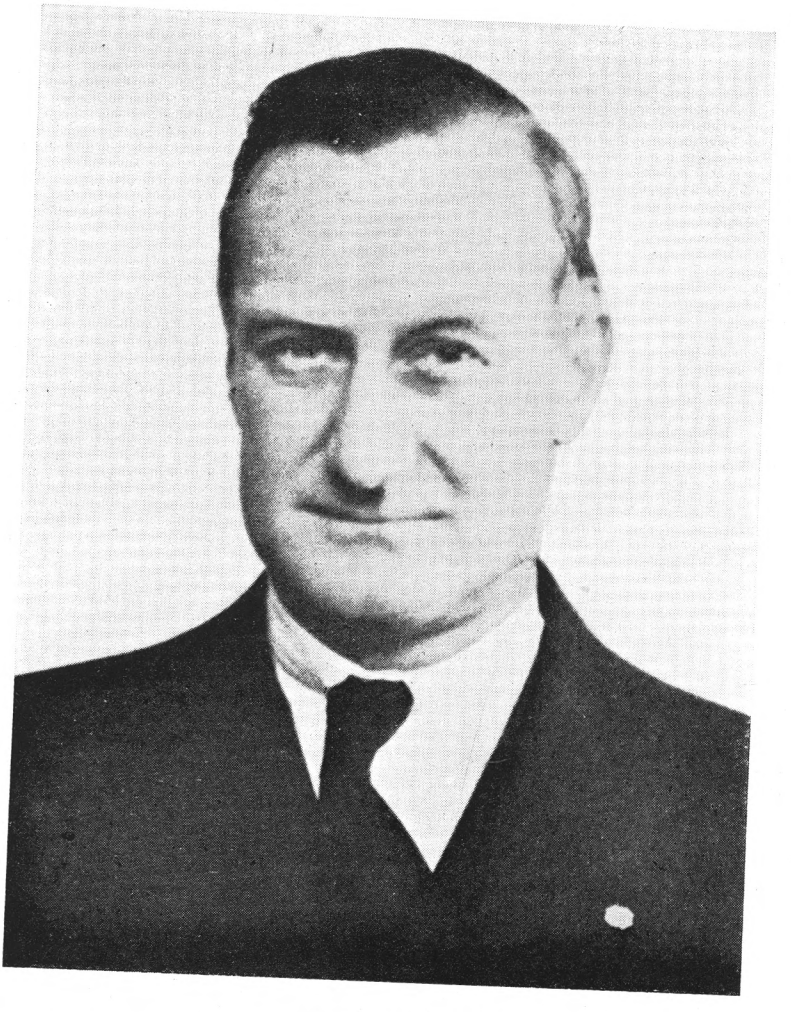
Verslag over het vraagstuk van den Raad van State (Rechtsk. Tijdschr., juin 1937).

Éloge funèbre de Mgr Auguste De Clercq (Bull. des Séances de l'Inst. Royal Colon. Belge, p. 419, Bruxelles, 1939).

De la nature et de la fonction de la Cour de cassation (Centre d'études pour la réforme de l'État) (La Réforme de la Procédure, vol. III, Bruxelles, 1939).

Introduction historique au droit romain avec quelques textes et des indications bibliographiques (Sommaire du cours professé à l'Université Libre de Bruxelles), in-8°, 170 p., Bruylant, Bruxelles, s. d.

Avant-projet de loi portant modification des dispositions du Code civil relatives aux enfants naturels et rapport présenté au nom de la Commission, s. d. (brochure).



Emmanuel HANSSENS

EMMANUEL HANSSENS.

(19 mai 1891-16 août 1946.)

Emmanuel Hanssens est né à Anvers. Après avoir accompli ses humanités anciennes au Collège Notre-Dame de sa ville natale, il devint candidat ingénieur à l'Université de Louvain en 1912. Ses études furent interrompues, comme ce fut le cas pour la jeunesse universitaire de cette époque, par la guerre 1914-1918.

Engagé comme volontaire, dès novembre 1914, à l'armée belge, simple soldat combattant à l'infanterie jusqu'en 1917, premier maréchal des logis à l'artillerie à l'Armistice, sa conduite courageuse lui valut les distinctions honorifiques réservées aux héros de la première guerre mondiale.

Promu ingénieur civil des mines en 1920, il entre au service de la Société Générale pour le Commerce et l'Industrie, devient en 1924 secrétaire à la Société Nationale des Transports fluviaux au Congo et, en 1925, chef du service des études à l'Union Nationale des Transports fluviaux au Congo.

Ces dernières sociétés présentaient un caractère à la fois colonial et naval. Elles devaient préparer la voie dans laquelle il donnerait sa pleine mesure. Suivant le conseil de ses chefs, il conquiert, en 1926, à l'Université de Gand, le grade d'ingénieur des constructions navales.

Sa préparation technique étant ainsi complétée, théoriquement, la vocation coloniale, qui l'appelait depuis des années, allait trouver l'occasion de se nourrir et de se développer au cours des diverses missions dont il fut chargé au Congo belge, de 1929 à 1938.

Entretemps avait été créé, sous forme d'institution publique autonome, l'Office d'Exploitation des Transports Coloniaux, l'OTRACO, chargé de réaliser la coordination de différentes entreprises de transports de la Colonie.

Dès 1936, il eut la direction du service des études pour le matériel fluvial ressortissant à cet Office.

En 1941, il fut détaché au Commissariat à la Restauration Nationale, où il prit la direction du service chargé de la reconstruction de notre flottille de bateaux d'intérieur, sinistrés par faits de guerre. Cette mission prit fin en mars 1943.

Au cours des premiers mois de 1941, il fit un exposé devant les autorités académiques de l'Université de Louvain, en vue de les décider à créer le grade d'ingénieur civil des constructions navales. Les arguments qu'il fit valoir incitèrent la Commission des écoles spéciales à proposer l'introduction des études d'ingénieur des constructions navales comme grade supplémentaire. Appuyé par la force morale de Mgr Van Waeyenbergh, Recteur magnifique de l'Université de Louvain, les cours théoriques et pratiques furent instaurés dans les deux langues nationales à partir de l'année académique 1941-1942.

C'est donc à Emmanuel Hanssens que revient, en grande partie, l'introduction de ces études à l'Université de Louvain. Aussi y devint-il titulaire de la section de technologie du navire qui s'occupe des matériaux des constructions navales et de leur approvisionnement. Chargé de cours en 1941, il fut nommé professeur à la Faculté des Sciences en 1943.

En 1930, aux côtés de quelques collègues, il fonda l'Union Belge des Ingénieurs navals. Secrétaire-trésorier de cette Association, il ne résilia cette charge, tout récemment, qu'en raison de son état de santé.

Qui connaît l'influence heureuse exercée sur les pouvoirs publics par cet organisme lui rendra, légitimement, le témoignage d'avoir contribué largement à éveiller l'intérêt national pour les problèmes de la navigation maritime et coloniale belge.

En mai 1942, il fut élu membre associé de la section des Sciences techniques à l'Institut Colonial.

Mort à Woluwe-Saint-Lambert le 16 août 1946, il disparaît, à la force de l'âge, après une carrière tout unie d'ingénieur et une vie scientifique éclose depuis peu à l'Université de Louvain.

F. V. Olsen.

20 décembre 1946.

PUBLICATIONS.

1. *La corrosion des tôles de coques des bateaux. Moyens employés pour y remédier* (Conférence donnée en 1934 à l'Union Belge des Ingénieurs Navals (Annuaire de l'Union Belge des Ingénieurs Navals, 1930-1931).
2. *Matériel naviguant sur le fleuve Congo et ses affluents* (Conférence donnée à l'Union Belge des Ingénieurs Navals en 1936).
3. *Résistance à l'avancement des barges naviguant sur le réseau fluvial du Congo belge* (Conférence donnée à l'Union Belge des Ingénieurs Navals en 1941) (Annuaire de l'Union Belge des Ingénieurs Navals, 1930-1941).
4. *Giration des remorqueurs sous traîne* (Conférence donnée à l'Union Belge des Ingénieurs Navals en 1939).
5. *Caractéristiques du matériel fluvial congolais* (Bulletin technique de l'Université de Louvain, 1942, III; Bulletin des Séances de l'Institut Royal Colonial Belge, XIII, 1942, 2, pp. 330 et 334-374).
6. *Remorquage* (Bulletin des Séances de l'Institut Royal Colonial Belge, XIV, 1943, 2, pp. 476 et 480-498).
7. *Quelques réalisations belges en constructions coloniales* (Journée de la Construction navale belge, 18 mars 1944) (Recueil de la Journée de la Construction navale belge).
8. *Présentation d'une étude de M. l'ingénieur Lederer, intitulée : « Historique de la navigation fluviale au Congo »* (Bull. des Séances de l'Inst. Royal Colon. Belge, XVI, 1945, 2, pp. 414 et 418-435).

Fernand **DELHAYE**

FERNAND DELHAYE.

(4 février 1880-15 décembre 1946.)

Le 15 décembre 1946 est décédé inopinément à Bruxelles, Fernand-Laurent Delhaye, membre titulaire de notre Compagnie.

Né le 4 février 1880, à Clermont-Ferrand, de père belge et de mère française, Fernand Delhaye fait ses premières études dans sa ville natale en France.

Il quitte alors ce pays pour la Belgique; il en apporte des dispositions déjà accentuées pour les sciences minérales.

En 1900, il entre à l'École des Mines de Mons, dont il sort en 1905, diplômé ingénieur des mines. Au cours de ses études, il lui a été donné de suivre les cours du professeur Jules Cornet.

Lorsqu'un peu plus tard le grade d'ingénieur géologue est instauré à l'École, il revient en prendre le brevet, qui lui est conféré en 1907.

Fernand Delhaye était le plus ancien des géologues formés à l'école du maître Jules Cornet.

*
* *

Fernand Delhaye débute comme ingénieur des mines à la Société de Merbes-le-Château, où il s'applique à étudier le mode de formation des récifs coralliens des calcaires rouges du Frasnien ainsi qu'à d'autres problèmes connexes.

L'ouverture à la prospection publique du Katanga, en 1910, va lui donner l'occasion attendue de partir au Congo.

C'est le commencement d'une brillante et féconde carrière coloniale de plus de 25 ans en Afrique équatoriale.

Engagé au service de la Société Industrielle et Minière du Katanga, il prospecte de 1911 à 1913 le bassin de la Lufira et en rapporte une étude géologique fouillée de la région effondrée de ce bassin.

De 1913 à 1914, il prospecte le Bas-Congo belge et l'Afrique équatoriale française pour compte de M. Goldschmidt.

Rappelé sous les drapeaux à la déclaration de la première guerre mondiale, il est versé, après la bataille de l'Yser, dans une unité de l'arrière, à Paris.

Profitant des loisirs que lui laissent ses occupations, il suit les cours et travaille au laboratoire du professeur Lacroix, se spécialisant ainsi en pétrographie.

La guerre terminée, Delhaye se voit chargé, avec M. Sluys, par le Gouvernement belge, d'une mission géologique dans le Bas et le Moyen-Congo. Travail à sa mesure et dont sortira une remarquable esquisse géologique du Bas-Congo occidental.

Les résultats de cette mission lui valurent notamment l'attribution du prix A. de Potter, pour la période 1919-1922.

A peine rentré du Bas-Congo, Delhaye entre en 1920, en qualité de chef de mission, à la Banque de Bruxelles, qui, par la suite, se l'attachera en qualité d'ingénieur conseil. Cet organisme le charge, en 1920, d'accomplir une mission géologique et minière dans les territoires du Ruanda-Urundi qui viennent d'être mis sous mandat de la Belgique.

Accompagné du professeur Achille Salée, il étudie ces territoires qui l'intéressent d'autant plus qu'il s'y trouve une région volcanique.

Grièvement blessé par un indigène au cours de cette mission, il donne un bel exemple de conscience professionnelle et d'attachement à la science en reprenant trois mois après, quoique convalescent, le travail au point où il l'avait laissé.

Rentré de mission en 1923, il dresse, en collaboration avec A. Salée, la carte géologique du pays parcouru, mais ses occupations ne lui laissèrent malheureusement pas le temps de publier les résultats de ses travaux.

A son retour du Ruanda, le roi Albert, qui suivait ses travaux avec beaucoup d'attention, tient à le recevoir et à suivre ses explications sur la carte qu'il avait dressée de ce territoire.

En 1923, il effectue, encore et toujours pour compte de la Banque de Bruxelles, une mission de recherche au Sénégal et au Soudan.

En 1924, il entreprend, pour compte de la Banque de Bruxelles, un voyage en Sibérie orientale.

En 1925, Delhaye parcourt le Maroc oriental, pour compte de la Compagnie Minière de l'Afrique du Nord. Il s'occupe de recherche de pétrole.

De 1927 à 1929, il se trouve au Sankuru (Kasaï), en mission

de recherche pour diamant, pour compte de la Société de Recherches Minières en Afrique (Remina).

De 1930 à 1931, il fait de la prospection pour or et diamant dans l'Oubanghi-Chari, pour compte de la Société Remina.

En 1932, la Remina passe au Crédit Général du Congo « Crégéco », qui reprend la suite des engagements de la Banque de Bruxelles envers lui.

Après un séjour de plusieurs années dans les bureaux du Crégéco, séjour au cours duquel il s'occupe de toute la partie technique des affaires minières de cet organisme, Delhaye repart en mission en 1936 au Maniema et dans le Katanga du Nord, pour compte de la Société Remina.

Enfin, en 1937 et 1938, il repart pour l'Afrique du Sud et passe ensuite au Maniema et au Kivu, pour compte du Crédit Général du Congo et de sociétés de son groupe.

Rentré de cette dernière mission, la santé ébranlée, Delhaye reprend ses occupations à Bruxelles, où les conséquences de la seconde guerre mondiale le chargent de responsabilités accrues.

Durant l'occupation, F. Delhaye, dont l'activité coloniale était forcément ralentie, s'occupe de recherches locales, notamment d'études d'hydrologie et de questions scientifiques.

Il revoit ses notes et s'occupe de mettre au point les études qu'il ne lui a pas été donné d'achever dans le passé.

La libération du pays le trouve à son poste, toujours plein d'allant.

Il semble cependant que le surcroît progressif de besogne inhérent à la reprise de contact avec les affaires coloniales lui ait été fatal et c'est en plein exercice de ses mandats d'administrateur et de membre du Comité technique des sociétés Symétain, Minétain, Remina, Symor, Syluma, Minafor et Arema que la mort est venue le frapper.

*
* *

Fernand Delhaye était un des géologues connaissant le mieux la structure de l'Afrique équatoriale; les missions accomplies dans différentes régions du Congo et des colonies limitrophes lui avaient permis d'accumuler de très nombreux documents originaux, dont certains sont restés malheureusement inédits.

Son œuvre scientifique publiée est néanmoins abondante; elle traite, en dehors de ses travaux sur les calcaires frasniens de Belgique et de ses levés géologiques en Afrique, de questions

plus générales concernant la géographie physique, la vulcanologie et la physique du globe.

Il participait, d'autre part, à la vie de différentes sociétés scientifiques, notamment : la Société Géologique de Belgique, la Société Belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie et était membre de la Commision de Géologie du Ministère des Colonies et de son comité de direction.

D'une grande valeur scientifique, Fernand Delhaye, était d'une rare modestie, allant même jusqu'à un certain effacement; dans ses travaux d'exploration et de recherche, par contre, il agissait avec l'autorité que lui donnait la rigueur de ses connaissances et de son expérience.

Sa valeur fut consacrée par l'octroi des titres académiques suivants : lauréat de l'Académie royale de Belgique (prix triennal de Géologie 1922); titulaire du Prix De Potter; lauréat de l'Institut de France 1923; titulaire du Prix Wilde; membre correspondant de l'Académie des Sciences coloniales de Paris (1925) (1).

Membre associé de l'Institut Royal Colonial Belge, dès sa fondation en 1930, il fut nommé membre titulaire le 1er septembre 1932 et directeur de la section des Sciences naturelles et médicales en 1940. Il était officier de l'Ordre de la Couronne, chevalier de l'Ordre de Léopold; chevalier de l'Ordre Royal du Lion.

*
* *

L'aménité de son caractère, sa serviabilité bien connue des membres de notre section de l'Institut, dont il fréquentait assidûment les séances, font qu'il laissera à tous ceux qui l'ont connu le souvenir d'un homme de commerce agréable.

Colonial convaincu, il s'intéressait aux jeunes, qu'il éclairait volontiers de ses conseils et guidait au début de leur carrière.

*
* *

Fernand Delhaye a vraiment bien mérité, et c'est à juste titre qu'on peut dire que sa disparition prive la Belgique d'un homme de science, l'Afrique d'un découvreur de grande classe, le Congo d'un de ses plus ardents apôtres.

G. Passau.

Bruxelles, le 14 janvier 1947.

---

(1) Le prix Jules Cornet lui a été décerné à titre posthume par l'Association des Ingénieurs de la Faculté polytechnique de Mons.

BIBLIOGRAPHIE.

A.

Dans les ANNALES DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE BELGIQUE (Liége) :

1908. *Note sur le tufeau maestrichtien du bord Nord du bassin crétacé du Hainaut* (t. XXXV, pp. B. 33-35).

— *Les bruits de montagne aux carrières de marbre de Carrare* (t. XXXV, pp. B. 35-38).

— *Note sur la présence de crétacé dans la région de Gougnies* (t. XXXV, pp. B. 221-222).

— *Etude de la formation des récifs de calcaire rouge à* Rhynchonella *cuboïdes* (t. XXXV, pp. B. 243-253).

— *La stratification et le clivage schisteux dans les schistes frasniens de l'Entre-Sambre-et-Meuse* (t. XXXV, p. B. 317).

— *La stratification et la schistosité des schistes argileux au voisinage des récifs de calcaire rouge à* Acervularia *et* Rhynchonella *cuboïdes* (t. XXXV, pp. B. 342-346).

1910. *Le puits artésien de Moer* (t. XXXVII, pp. B. 60-61).

1913. *Etude de la formation des récifs de calcaire rouge à* Acervularia *et* Hypothyris *cuboïdes* (2e note) (t. XL, pp. B. 469-481).

— *Sur les relations des schistes de Matagne avec les récifs de calcaire rouge du bord Sud du bassin de Dinant* (t. XL, pp. B. 481-491).

— *Géologie des environs de Kiamakele (Katanga)* (Présentation) (t. XL, p. B. 492).

1914. *Sur les phénomènes de dilatation et les autoclases des roches calcaires* (t. XLI, pp. B. 94-97).

— *Le gisement de manganèse de Fongwe* (Présentation) (t. XLI, p. B. 126).

1920. *Bloc de grès de l'Inkisi avec moule d'un grand gastropode* (t. XLIII, p. B. 73).

1921. *Quelques observations sur la marmorisation des calcaires des Pyrénées : métamorphisme de contact* (t. XLIII, p. B. 115).

1922. *Sur une nouvelle méthode d'étude des formations calcaires basées sur les conditions bathymétriques du dépôt* (Présentation) (t. XLIV, p. B. 71).

1923. *Présentation des échantillons recueillis en compagnie de M. Sluys aux mines de Mindouli (Niari) et Renéville (Djue) au Congo français (Dioptase, Chalcosine, Wulfénite, etc.)* (t. XLVI, p. B. 208).

1924. *Les autoclases de la carrière de Biesmes* (t. XLVIII, p. B. 105).

1925. *Sur les phénomènes d'autoclases qui se manifestent dans les carrières de marbre Sainte-Anne comme dans les exploitations de marbre rouge et dans celles de marbre de Carrare* (t. XLVIII, p. B. 11).

1927. *Les gîtes aurifères du Bambouck* (t. XLIX, pp. B. 248-251).

Dans les PUBLICATIONS RELATIVES AU CONGO BELGE ET AUX RÉGIONS VOISINES DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE BELGIQUE (Liége) :

1913. *Contribution à l'étude tectonique du Katanga : La grande dépression de la Lufira et les régions qui la bordent au Nord, à l'Ouest et au Sud* (annexe au t. XL, pp. C. 75-82).

— *Quelques observations sur la partie inférieure des couches du Lubilache à Funda-Biabo* (annexe au t. XL, pp. C. 95-98).

1914. *Contribution à l'étude tectonique du Katanga : Relation entre les mouvements orogéniques du Sud et les grands effondrements de la partie centrale du Katanga* (première note) (annexe au t. XLI, pp. C. 5-9).

1920. *Les variations de facies du conglomérat inférieur du système du Kundelungu au Katanga* (annexe au t. XLIII, pp. C. 19-28).

1934. *Quelques remarques au sujet de la communication de M. de Magnée sur la région des Marungu (Katanga)* (t. LVII, pp. C. 173-178).

1935. *Etude critique des essais de corrélation entre le Congo occidental et le Katanga* (t. LVIII, pp. C. 89-121).

Dans la CHRONIQUE DES MINES COLONIALES (Paris) :

1933. *Les formations conglomératiques anciennes en Afrique centrale, notamment le conglomérat sous-jacent au Système Calcaire du Bas-Congo* (11e année, n° 15, p. 201).

Dans le BULLETIN DE L'INSTITUT ROYAL COLONIAL BELGE :

1933. *Le chanoine Achille Salée (1885-1932)* (t. IV, n° 1, pp. 28-29).

1941. *Les Volcans au Nord du lac Kivu* (t. VII, n° 3, pp. 409-419).

1944. *Rapport sur le travail du R. R. Pet. Schumacker und Prof. A. Schoep, intitulé : « Der Binnenvulkanismus in Ruanda »* (t. XV, n° 2, pp. 360-365).

Dans le BULLETIN DE L'ASSOCIATION POUR L'AVANCEMENT DES SCIENCES :

1932. *Quelques observations générales sur le bassin du Congo. Sur les terrasses du bassin du Congo dans les dépendances de l'ancien lac Congolais* (Paris, 1932, 56e session, pp. 206-215).

Dans le BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ BELGE DE GÉOLOGIE :

1932. *Les différences de facies des récifs à* Acervularia *de la bande Promelenne-Trélon et du massif de Philippeville* (t. 42, fasc. 2, pp. 86-94).

Dans les COMPTES RENDUS DES SÉANCES DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES (Paris) :

1923. *Relation entre les mouvements orogéniques et les effondrements de l'Afrique centrale. Le Graben de la Lufira (Katanga)* (t. 177. pp. 123-126) (voir attribution du « Prix Wilde », t. 177, p. 1412).

B. — En collaboration avec M. Maurice Sluys.

Dans les COMPTES RENDUS DES SÉANCES DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES (Paris) :

1917. *La formation du Karroo dans le Congo occidental* (t. 165, pp. 314-316).

— *La vallée d'érosion du Congo et ses antécédents tectoniques* (t. 165, pp. 1108-1110).

Dans les ANNALES DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE BELGIQUE (Liége) :

1921. *Quelques coupes géologiques du Congo occidental* (t. XLIV, p. B. 177).

1922. *Croquis hypsométrique du Congo occidental au 1/1.000.000* (annexe au t. XLV, p. C. 34).

1931. *Notes sur les dislocations du bassin congolais* (t. LIV, p. B. 91).

Dans les PUBLICATIONS RELATIVES AU CONGO BELGE ET AUX RÉGIONS VOISINES DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE BELGIQUE (Liége) :

1920. *Les grands traits de la tectonique du Congo occidental* (Première note préliminaire) : *Structure et stratigraphie du bassin schisto-calcareux* (annexe au t. XLIII, pp. C. 57-73) (voir attribution du « Prix A. De Potter » pour la période 1919-1922; rapporteurs : MM. CORNET, RUTOT, LOHEST, Bull. de la Classe des Sciences de l'Académie, 1922, 5e série, t. VIII, pp. 654-655).

1922. *Les grands traits de la tectonique du Congo occidental* (Deuxième note préliminaire) : *Description de quatre coupes générales à travers les terrains sédimentaires du Congo occidental* (annexe au t. XLIV, pp. C. 23-33, 4 planches hors texte).

1923. *La région métallifère du Niari et du Djue* (annexe au t. XLV, pp. C. 45-73).

1924. *Esquisse géologique du Congo occidental. Étude du Système schisto-calcaire* (carte au 1/200.000).

Observations ayant servi à l'élaboration de l'Esquisse géologique du Congo occidental :

Premier mémoire : *La région plissée des abords du fleuve entre Isangala et Manyanga.*

Deuxième mémoire : *Le Massif de Kikenge et la région effondrée du bassin de la Lulua* (annexe au t. XLVII, pp. 45-191, 6 planches hors texte).

1929. Troisième mémoire : *La région des plaines calcaires et les parties limitrophes au Sud du fleuve dans la zone des plissements. Les observations faites le long de la ligne de chemin de fer Matadi-Léopoldville. Le plateau schisto-gréseux des Cataractes Nord* (annexe au t. LII, pp. C. 69-114, 1 planche hors texte).

Plusieurs mémoires, actuellement en préparation, sont encore à paraître pour compléter ce travail.

Dans « CONGO », Revue Générale de la Colonie belge (éd. Goemaere, Bruxelles) :

1920-1921. *Les Calcaires du Bas-Congo* (numéro de novembre 1920-février et mars 1921).

Dans le MOUVEMENT GÉOGRAPHIQUE (éd. Weissenbruch, Bruxelles) :

1921. *L'exploitation géologique en pays neufs* (1921, col. 313-317).

C. — En collaboration avec M. Achille Salée.

1929. *Carte géologique de l'Urundi-Ruanda au 1/200.000 en 6 feuilles* (Mission géologique et minière de la Banque de Bruxelles, campagne de 1921-1922).

Dans les ANNALES DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE BELGIQUE (Liége) :

1929. *Idem*. Note. Présentation (t. LIII, p. B. 69).

Dans les COMPTES RENDUS DES SÉANCES DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES (Paris) :

1923. *Le Graben central africain, entre le lac Tanganyka et le lac Albert Édouard* (t. 176, pp. 1905-1907).

D. — En collaboration avec M. M. Lacroix.

Dans les COMPTES RENDUS DES SÉANCES DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES (Paris) :

1927. *Sur l'existence de syénites néphélinitiques dans la région de Rutshuru (Graben central africain)* (t. 183, pp. 589-593).

E. — En collaboration avec M. P. Fourmarier.

Dans la CHRONIQUE DES MINES COLONIALES (Paris) :

1936. *Corrélation entre les terrains anciens de l'Afrique centrale et australe* (5e année, n° 47, pp. 66-69).

F. — En collaboration avec M. H. Buttgenbach.

Dans le BULLETIN DE L'INSTITUT ROYAL COLONIAL BELGE :

1937. *Rapport sur le mémoire de M. P. Michot, intitulé : « La géologie du Ruwenzori septentrional »* (t. VIII, n° 2, pp. 602-603).

G. — En collaboration avec M. R. Cambier.

1939. *La géologie de l'Afrique vue à vol d'oiseau. Notes de voyage* (Publications de l'Association des Ingénieurs de la Faculté polytechnique de Mons, 4e fasc., 1939, n° 73).

H. — En collaboration avec divers.

1930. *Carte géologique et minière de l'Afrique sud-équatoriale au 1/500.000*, avec texte de J. LOMBARD (Édit.. African Géol. Surveys et Établ. E. Patesson, à Uccle).

— *Notice explicative de la carte géologique en relief du Congo belge, présentée à l'Exposition d'Anvers par le Ministère des Colonies* (éd. Bruer, Bruxelles).

1931. *Notice explicative de la carte géologique du Congo belge, présentée par le Ministère des Colonies* (Exposition coloniale de Vincennes) [extrait de : « Un siècle d'essor économique belge (1930-1930) »] (éd. L. Desmet-Verteneuil, Bruxelles).

1935. *Carte murale au 1/500.000e du Congo belge et du Ruanda-Urundi, présentée par le Ministère des Colonies, à l'Exposition de Bruxelles.*

— *Feuilles nos 31, 39, 49 (Ruanda-Urundi) de la carte géologique au 1/500.000e de la Commission de Géologie du Ministère des Colonies* (en préparation).

SECTION DES SCIENCES MORALES ET POLITIQUES

SECTIE VOOR MOREELE EN POLITIEKE WETENSCHAPPEN

Séance du 20 janvier 1947.

La séance est ouverte à 14 h 30, sous la présidence de M. *F. Dellicour*, directeur sortant.

Sont en outre présents : le R. P. P. Charles, MM. E. De Jonghe, A. Engels, O. Louwers, A. Marzorati, A. Moeller, A. Sohier, le R. P. J. Van Wing, membres titulaires; M. A. Burssens, Mgr J. Cuvelier, MM. N. De Cleene, F. de Mûelenaere, V. Gelders, L. Guebels, J. Jadot, J. Jentgen, N. Laude, G. Malengreau, F. Olbrechts, E. Van der Straeten, membres associés, ainsi que M. E. Devroey, secrétaire des séances.

M. *L. Mottoulle*, de la section des Sciences naturelles et médicales, de même que M. M. *Van de Putte*, de la section des Sciences techniques, assistent également à la séance.

Absents et excusés : MM. J. Devaux, A. De Vleeschauwer, J. Ghilain, G. Smets, F. Van der Linden, A. Wauters.

Compliments.

M. le *Président* adresse les compliments d'usage à son successeur pour 1947.

En l'absence de M. *A. De Vleeschauwer*, directeur, et de M. *A. Wauters*, vice-directeur, à l'étranger, M. *O. Louwers*, doyen d'âge, remplace M. *F. Dellicour* au bureau.

Communication administrative.

Le *Secrétaire des séances* annonce que par arrêté en date du 31 décembre 1946 du Prince Régent, M. *A. De Vleeschauwer*, ancien Ministre des Colonies, membre de

Zitting van 20 Januari 1947.

De zitting wordt te 14 u 30 geopend onder voorzitterschap van den heer *F. Dellicour*, uittredend directeur.

Zijn bovendien aanwezig : E. P. P. Charles, de heeren E. De Jonghe, A. Engels, O. Louwers, A. Marzorati, A. Moeller, A. Sohier, E. P. J. Van Wing, titelvoerende leden; de heer A. Burssens, Mgr Cuvelier, de heeren N. De Cleene, F. de Mûelenaere, V. Gelders, L. Guebels, J. Jadot, J. Jentgen, N. Laude, G. Malengreau, F. Olbrechts, E. Van der Straeten, buitengewoon leden, alsmede de heer E. Devroey, secretaris van de zittingen.

De heer *L. Mottoulle*, van de sectie voor Natuur- en Geneeskundige Wetenschappen, en de heer *Van de Putte*, van de sectie voor Technische Wetenschappen, wonen eveneens de vergadering bij.

Zijn afwezig en verontschuldigd : de heeren J. Devaux, A. De Vleeschauwer, J. Ghilain, G. Smets, F. Van der Linden, A. Wauters.

Complimenten.

De heer *Voorzitter* richt tot zijn opvolger de gebruikelijke complimenten voor 1947.

Daar de heer *A. De Vleeschauwer*, directeur, en de heer *A. Wauters*, vice-directeur, afwezig zijn in den vreemde, vervangt de heer *O. Louwers*, ouderdomsdeken, den heer *Dellicour* op het bureau.

Mededeeling van administratieven aard.

De *Secretaris van de zittingen* deelt mede dat bij besluit van den Prins Regent, dd. 31 December 1946, de heer *A. De Vleeschauwer*, gewezen Minister van Koloniën,

la Chambre des Représentants, directeur de la section des Sciences morales et politiques, est nommé Président de l'Institut Royal Colonial Belge pour l'année 1947.

Les bureaux des sections sont constitués comme suit :

1e section : directeur : M. *A. De Vleeschauwer*;
vice-directeur : M. *A. Wauters*.

2e section : directeur : M. *H. Buttgenbach*;
vice-directeur : M. *E. Marchal*.

3e section : directeur : M. *P. Fontainas*;
vice-directeur : M. *G. Gillon*.

De même, par arrêté ministériel du 25 décembre 1946, les mandats de MM. *R. Bette* et *M. Van de Putte*, membres sortants de la Commission administrative, ont été renouvelés pour un terme de trois ans.

Membres correspondants.

Le *Secrétaire des séances* signale que M. Godding, Ministre des Colonies, a marqué son accord pour la création d'une catégorie de membres correspondants résidant au Congo belge ou au Ruanda-Urundi. Cette mesure constitue une première réalisation en vue d'une décentralisation plus large de la Recherche scientifique au Congo belge (voir compte rendu du Secrétaire général à propos de l'I.R.S.A.C., au procès-verbal de la séance du 16 novembre 1946) (1).

Un centre d'études ethnologiques au Congo.

M. *F. Olbrechts* donne lecture d'une note qu'il a rédigée en faveur de la création au Congo belge d'un centre d'études ethnologiques en vue de l'étude approfondie et systématique des peuplades de notre Colonie.

(1) Voir *Bull. des séances*, 1946, p. 852.

lid van de Kamer der Volksvertegenwoordigers, directeur van de sectie voor Moreele en Politieke Wetenschappen, benoemd is tot Voorzitter van het Koninklijk Belgisch Koloniaal Instituut voor het jaar 1947.

De bureau's zijn samengesteld als volgt :

1e sectie : directeur : de heer *A. De Vleeschauwer*;
vice-directeur : de heer *A. Wauters*.

2e sectie : directeur : de heer *H. Buttgenbach*;
vice-directeur : de heer *E. Marchal*.

3e sectie : directeur : de heer *P. Fontainas*;
vice-directeur : de heer *G. Gillon*.

Bij ministerieel besluit van 25 December 1946 werden tevens de mandaten van de heeren *R. Bette* en *M. Van de Putte*, uittredende leden van de Bestuurscommissie, voor een termijn van drie jaren verlengd.

Correspondeerende leden.

De *Secretaris van de zittingen* deelt mede dat de heer Godding, Minister van Koloniën, accoord gaat voor het oprichten van een categorie in Belgisch-Congo of Ruanda-Urundi verblijvende correspondeerende leden. Deze maatregel is een eerste stap naar een ruimer decentralisatie van het Wetenschappelijk Onderzoek in Belgisch-Congo (zie verslag van den Secretaris-Generaal naar aanleiding van het K.B.K.I., in de notules van de zitting van 16 November 1946) (1).

Een centrum voor ethnologische studies in Congo.

De heer *F. Olbrechts* geeft lezing van een door hem opgestelde nota ten gunste van het oprichten in Belgisch-Congo van een centrum voor ethnologische studies, met het oog op het grondig en stelselmatig bestudeeren van de volksstammen uit onze Kolonie.

---

(1) Zie *Bull. der zittingen*, 1946, blz. 852.

L'auteur insiste sur l'urgence de l'établissement d'un tel centre, dont il envisage le mode d'organisation et les diverses activités [1].

Après un échange de vues, auquel un grand nombre de membres prennent part, la section décide de constituer une Commission, dont la composition sera déterminée par le Secrétaire général, et qui aura pour mission d'examiner les propositions de M. F. Olbrechts et de faire rapport à une prochaine séance.

La situation sociale actuelle des indigènes au Congo belge.

Le R. P. *J. Van Wing* rend compte des constatations qu'il a été amené à faire sur l'état social des populations indigènes, au cours d'un récent voyage qu'il a effectué dans les provinces de Léopoldville et de Coquilhatville. (Voir p. 185.)

Vu l'importance des problèmes soulevés, le texte de cette communication sera envoyé aux membres en même temps que le présent procès-verbal, afin de leur permettre de consigner les considérations qu'elle suggère, en vue de la discussion qui aura lieu lors de la prochaine séance.

Mission de recherche scientifique sur l'ethnographie.

En sa séance du 20 décembre 1946, la Commission administrative a octroyé un subside de 150.000 francs à Mlle O. Boone, pour une mission ethnographique à effectuer en 1947 dans les diverses provinces du Congo belge.

Hommage d'ouvrages.

Le *Secrétaire général* dépose sur le bureau les ouvrages suivants :

Present-exemplaren.

De *Secretaris-Generaal* legt op het bureau de volgende werken neer :

1. *Compte rendu des séances des 4 et 18 octobre 1946*, VIII, Académie des Sciences coloniales, Paris, 1946.

---

(1) Cette communication ne nous était pas parvenue au moment de la mise sous presse. Elle paraîtra ultérieurement.

De auteur legt den nadruk op de dringende noodzakelijkheid van het tot stand brengen van zulk centrum, waarvan hij de inrichtingswijze en de onderscheiden activiteiten in overweging neemt [1].

Na een gedachtenwisseling waaraan talrijke *leden deelnemen*, beslist de sectie tot het oprichten van een Commissie, waarvan de samenstelling door den Secretaris-Generaal zal worden bepaald. Deze Commissie zal de voorstellen van den heer F. Olbrechts onderzoeken en op een eerstvolgende zitting verslag uitbrengen.

De huidige sociale toestand van de inlanders van Belgisch-Congo.

E. P. *J. Van Wing* brengt verslag uit over de vaststellingen die hij heeft gedaan over den socialen toestand van de inlanders, tijdens een reis die hij in de provinciën Leopoldstad en Coquilhatstad heeft gemaakt. (Zie blz. 185.)

Ten aanzien van het belang van de opgeworpen vragen, zal de tekst van deze mededeeling terzelfdertijd als deze notules aan de leden worden toegezonden, ten einde hen in de gelegenheid te stellen de beschouwingen, waartoe zij aanleiding geven, vast te leggen, met het oog op de bespreking die gedurende de eerstvolgende vergadering zal plaats vinden.

Zending voor wetenschappelijke opzoekingen over de ethnografie.

In haar zitting van 20 December 1946 heeft de Bestuurscommissie een toelage van 150.000 frank toegekend aan Mej. O. Boone, voor een in 1947 in de onderscheiden provinciën van Belgisch-Congo uit te voeren ethnografische studiereis.

De zitting wordt te 16 u 30 opgeheven.

---

(1) Die mededeling was ons, op het ogenblik dat het ter pers ging, nog niet toegekomen. Ze zal later verschijnen.

2. *Bollettino Bibliografico, Bulletin Bibliographique, Bibliographical Bulletin, Bibliographische Nachrichten, Bolletin Bibliografico*, 2-XII, Paris, 1946.

3. HAMILTON, R. et SESSELER, W. M., *Bijdrage tot de Bodemkundige kennis van (Nederlandsch) West-Indië*, Utrecht, 1945.

4. KUNST, J., *Een en ander over de Musiek en den Dans op de Kei-Eilanden*, Amsterdam, 1945.

5. VAN BEKKUM, W., *Manggaraische Kunst*, Amsterdam, 1946.

6. KUNST, J., *Musiek en Dans in de Buitengewesten*, Amsterdam, 1946.

7. DROOGLEEVER et FONTUYN, A., *Some data on the Physical Anthropology of Oajana Indians*, Amsterdam. 1946.

8. KUNST, J., *The peoples of the Indian Archipelago*, Amsterdam, 1946.

9. TRAUTMANN, R., *La Divination à la Côte des Esclaves et à Madagascar*, Mémoires de l'Institut Français d'Afrique Noire (n° 1), Paris, 1939.

10. URVOY, Y., *Les Bassins du Niger*, Mémoires de l'Institut Français d'Afrique Noire (n° 4), Paris, 1942.

11. URVOY, Y., *Petit Atlas Ethno-démographique du Soudan entre Sénégal et Tchad*, Mémoires de l'Institut Français d'Afrique Noire (n° 5), Paris, 1942.

12. DE JONGHE, E., *Les Recherches ethnographiques en Belgique et au Congo belge*, Man A record of Anthropological Science, vol. XLVI, n°s 112-122, London, November-December 1946.

Les remerciements d'usage sont adressés aux donateurs.

Aan de schenkers worden de gebruikelijke dankbetuigingen toegezonden.

La séance est levée à 16 h 30.

R. P. J. Van Wing. — Quelques aspects de l'état social des populations indigènes du Congo belge.

MESSIEURS,

A la fin de l'année 1945, je vous ai présenté une vue d'ensemble de l'état social des populations du Congo, tel qu'il a été façonné par l'effort de guerre. La conclusion de mon étude est que cet effort a été trop intense pour la société indigène. Déjà affaiblie par une économie, toujours plus extensive et en même temps trop peu compréhensive des besoins moraux et familiaux de l'homme noir, cette société étati sujette à un déséquilibre qui s'avérait dangereux et les signes d'un profond malaise psychique et social se multipliaient.

A cette époque, tout le monde était convaincu que pour elle aussi la guerre était finie; dans les milieux coloniaux on paraissait unanime à penser, à déclarer et à écrire que la politique coloniale après guerre s'imposerait un effort énergique pour rétablir l'équilibre social des populations indigènes, première condition d'une économie saine.

Une année a passé. On a amoncelé une montagne de littérature coloniale, officielle et non officielle, en faveur d'un vaste programme de bien-être social indigène. Jamais la primauté des intérêts indigènes au Congo n'a été proclamée avec plus d'éloquence. Cette littérature peut être utile à quelque chose, mais à coup sûr elle ne peut nous servir à mesurer les réalisations d'ordre social. D'autre part, il serait peu sage d'espérer qu'un an suffirait pour remettre de l'ordre dans une société profondément ébranlée. Ce qu'on pouvait légitimement attendre de si belles promesses, c'est qu'un premier travail de restau-

ration était entamé. En partant pour la Colonie, il y a quatre mois, je caressais cet espoir. J'ai été pleinement déçu.

L'EFFORT DE GUERRE CONTINUE.

Je n'ai visité que deux provinces, celles de Léopoldville et de Coquilhatville. L'effort de guerre y continue en pleine paix. Certaines emblavures imposées durant la guerre ont été diminuées, mais d'une façon générale les travaux obligatoires se continuent comme par le passé. Le commerce et l'industrie n'entendent non seulement pas restreindre leurs chiffres d'affaires, ce qui est assez normal, mais étendent partout leur activité. Quand une légère diminution dans la production est constatée, on alerte le Gouverneur de la province, le Commissaire de district et l'Administrateur territorial. L'exode de la campagne vers la ville se poursuit à la même allure que pendant la guerre. Quant à faire refluer les chômeurs et les parasites vers le village, il n'en est pas question. Au contraire, les demandes de main-d'œuvre nouvelle ne cessent de harceler l'Administration territoriale.

En fait, cette situation n'est déconcertante qu'à première vue. Après la guerre, les Européens s'attendaient à une nouvelle politique qui harmonisât à la fois les nécessités sociales avec les besoins du fisc de la Colonie, et l'économie générale du Congo avec celle de la Belgique. Mais de cette politique nouvelle il n'y a pas encore de trace visible; l'attente s'est prolongée, et en attendant on a continué par routine la politique de guerre, qui s'est avérée lucrative. Lucrative, du moins pour le moment et dans un bon nombre de secteurs. L'est-elle pour le Gouvernement? Il ne paraît pas, car il semble bien que le budget de 1946 clôturera avec un déficit de quelques centaines de millions.

DISETTE GÉNÉRALE.

Cependant, la routine et l'euphorie du monde des affaires ont été légèrement troublées récemment par un phénomène, qui paraissait à beaucoup tout à fait inattendu, à savoir la disette de vivres indigènes. Il y a disette, qui frise la famine, à Matadi, à Léopoldville, à Kikwit, à Coquilhatville et dans certaines régions du Bas-Congo et du Kwango que j'ai visitées. Ailleurs aussi il y disette, mais je ne le sais que par ouï-dire.

Il est tout à fait normal que les vivres indigènes se raréfient. Ils deviendront encore plus rares, aussi rares que les indigènes dans beaucoup de régions. La disette actuelle n'est pas, comme beaucoup le pensent, imputable à des causes locales ou passagères, comme, par exemple, l'exportation du manioc et du riz vers la Belgique. Cette cause n'a provoqué qu'un effet momentané. La disette n'est pas due non plus à la diminution des emblavures imposées. Ce facteur n'a pas encore d'action sur le marché.

La disette, qui a commencé et qui perdurera, est due à des causes générales et permanentes. La première cause est l'économie générale du Congo. Celle-ci a été et reste toujours dirigée selon un premier principe : main-d'œuvre indigène abondante et à bon marché. Ce principe en postule un deuxième : maintenir le plus bas possible le prix des vivres indigènes nécessaires à la main-d'œuvre et celui des produits indigènes nécessaires à l'industrie et au commerce.

En 1911, je payais la chigwangue 10 centimes or le kilo, en 1940 on la payait 25 centimes papier; en 1941 cinquante centimes. Dans la disette actuelle, on vient de la porter à 1 franc le kilo.

Le paddy se payait alors 10 centimes or le kilo.

En 1945 il se payait, prix légal, 60 centimes.

En 1911, un pagne solide se payait fr. 1.50 or; en 1945, un pagne camelotte, 30 à 40 francs papier; en 1911, un beau pagne solide se payait fr. 2.50; en 1945 un beau pagne non solide, 50 francs.

En 1911 l'indigène devait apporter au marché 15 kilos de chigwangue, pour obtenir un pagne qui durait un an; en 1945 il devait en apporter 70 ou 100 kilos pour se procurer un pagne qui dure six mois.

Cette politique des bas prix des vivres indigènes permettait donc celle de la main-d'œuvre à bon marché; elle facilitait à l'extrême le recrutement de cette main-d'œuvre, partout où la société indigène entrait dans l'orbite de l'économie européenne; et ceci est devenu le fait de quasi toutes les populations du Congo, même des Batshwa de l'Équateur. Tout jeune homme qui désire améliorer sa condition, ou acquérir une dot, dont le montant n'a cessé d'augmenter, est forcé d'aller travailler chez l'Européen. Et comme la population coutumière est en outre chargée de l'établissement et de l'entretien des routes, des gîtes d'étape, des marchés et de tout ce qui est nécessaire au fonctionnement de l'administration et à la régularité du trafic, on comprend facilement que les villages se vident de tous les éléments jeunes; ils fuient les corvées et les cultures imposées qui ne paient pas; avec un travail plus léger, mais un peu rémunéré, ils cherchent surtout la liberté.

Et ainsi cette politique simpliste, qui ne tient pas compte de la solidarité humaine, conduit à un cercle vicieux; elle va tarir en même temps la source de la main-d'œuvre et celle des vivres indigènes. Cette vérité est déjà palpable dans la province de Coquilhatville; certaines exploitations n'y continuent à vivre que grâce à des contraintes déguisées. Le phénomène s'étendra à toutes les régions, où la dénatalité est installée. Partout on aura des séries de hausses de prix de vivres et des séries correspondantes de hausses de salaires. Pour pallier le manque de

vivres, on va augmenter les emblavures imposées. Cet accroissement de corvées fera fuir vers les centres les derniers jeunes gens qui y restent. Pour pallier le manque de main-d'œuvre adulte, on emploie de plus en plus de la main-d'œuvre infantile, surtout dans les exploitations agricoles et les huileries. Cet abus ne fera que hâter la crise. Quoi qu'on fasse, il y aura augmentation constante de consommateurs, diminution constante de producteurs, donc hausse constante du prix des vivres et hausse correspondante des salaires... Les causes étant en action, les effets sortiront nécessairement; pour les pallier de façon à rendre l'économie européenne viable dans un avenir immédiat, il est nécessaire dès maintenant de changer de politique indigène. A la pratique actuelle d'exploiter le milieu coutumier, taillable et corvéable à merci, il faudra substituer une large politique sociale, qui en restaure la vitalité, et pour cela le rendre habitable d'abord et ensuite économiquement prospère. En même temps, il faut imposer aux sociétés l'obligation d'accorder à leur main-d'œuvre des conditions de vie familiale et sociale qui permettent sa stabilisation. Jusqu'ici il n'y a que quelques grandes sociétés, ayant un objectif de longue durée à réaliser, qui aient compris leur intérêt et réalisent un programme cohérent de stabilisation de leur main-d'œuvre.

La grande majorité des entreprises n'ont pas de préoccupations pour l'avenir de leur main-d'œuvre. Il faut bien avouer que le Gouvernement, le plus grand employeur, n'est pas plus sage. Excepté pour le personnel des cadres indigènes, il suit la routine commune. Il continue à gaspiller une main-d'œuvre énorme sur toutes les routes et dans ses postes et sous-postes. Je me hâte d'ajouter que la faute n'en est pas aux Administrateurs et Agents, mais au système. On voit encore des caravanes d'hommes et de femmes qui portent des paniers de terre ou de limonite pour la construction et la réparation de

routes. Ce qui est un comble, on voit sur de belles routes d'auto des porteurs suivis d'un agent territorial en tippoy. Dans les organismes et les sociétés, où le Gouvernement peut imposer sa volonté, il laisse pratiquer une politique de main-d'œuvre qui est loin d'être un exemple pour les sociétés privées. Du reste, il n'y a plus d'inspecteurs du travail, du commerce et de l'industrie. S'il y en a encore en titre, on ne les voit plus au travail. Une part de leurs fonctions est dévolue à l'Administration territoriale, et l'on trouve des Administrateurs qui, malgré leurs surcharges, font des inspections et freinent les excès de certains employeurs et commerçants. Mais ils sont *rari nantes in gurgite vasto.*

Le bien-fondé de ces considérations générales apparaîtra mieux à l'examen de quelques aspects particuliers de l'état des populations indigènes. Parlons d'abord de la population coutumière.

LA SITUATION DÉMOGRAPHIQUE.

Dans une précédente communication à l'Institut, j'ai divisé les peuplades congolaises en trois catégories : celles qui sont en progression, celles qui sont en régression et celles qui se maintiennent *in statu quo.* Du point de vue démographique il n'y a rien de neuf sur les deux premières catégories. Dans la troisième j'avais rangé la plupart des peuplades du Kwango et les Baluba du Kasai. Étant allé sur place me documenter, je me vois forcé de corriger mon opinion sur certaines peuplades du Kwango. Le brassage énorme de main-d'œuvre, opéré depuis trente ans, principalement par les sociétés qui exploitent les palmeraies, a produit là comme ailleurs ses funestes résultats. La main-d'œuvre étant loin d'être stabilisée, c'est un va-et-vient du village au camp, et les maladies vénériennes contractées dans les camps sont répandues sans arrêt dans les villages. La dénatalité en

est la première conséquence. Elle apparaît déjà dans un grand nombre de villages de Bapende et de Babunda qui promettaient tant pour l'avenir. Dans ces régions on a fait un effort pour organiser un bon service médical et installer un certain nombre de camps, qui répondent aux exigences de l'hygiène. Mais l'hygiène seule n'est ni un remède ni une barrière contre la dépopulation, quand l'indiscipline des mœurs n'est pas combattue efficacement par une cohérente politique familiale.

Quant aux Baluba, ce ne sont pas seulement ceux du Lomami et du Sankuru qui sont atteints par la dénatalité. Ce fléau, favorisé par l'alcoolisme et l'exode tant des femmes et des filles que des jeunes gens, s'étend dans tous les secteurs de l'intérieur. Sur ce sujet tous les témoignages que j'ai recueillis sont concordants.

Sur les Bwaka du Congo-Ubangi je n'ai réuni que des documents trop fragmentaires pour juger de leur stabilité démographique. Il est certain que quelques portions de ce magnifique réservoir de main-d'œuvre sont d'ores et déjà atteintes par les maladies vénériennes. Il faut noter que chez la plupart des peuplades congolaises ce sont les maladies vénériennes qui furent la cause initiale de la dénatalité.

LA DÉNATALITÉ.

Ce grave problème devrait avoir la première place dans les préoccupations des coloniaux. En fait, il ne reçoit encore qu'une attention distraite des pouvoirs.

A son sujet déjà en 1919 la Commission pour la Protection des Indigènes jeta un cri d'alarme. Que dirait-elle maintenant, si elle se réunissait encore une fois? En 1923, l'actuel Gouverneur ff. de la province de Coquilhatville signala les déficits énormes au point de vue démographique dans la région de la Tshuapa, qui maintenant est en train de mourir. En 1930, la Commission de la Main-d'œuvre étudia la question dans les quatre provinces

d'alors et proposa des remèdes appropriés. Il s'ensuivit une législation qui limitait sagement les tranches en hommes adultes valides qu'on pouvait prélever sur la vitalité des milieux coutumiers. En général elle a été observée jusqu'au début de la guerre. Depuis sept ans règne de nouveau la liberté.

On a proposé de tenter des essais de restauration de la population dans quelques secteurs les plus éprouvés des différentes provinces. La population n'y serait soumise ni à des corvées, ni à des prestations, ni à des recrutements; elle recevrait au contraire les soins vigilants d'un médecin, d'un agronome et d'un agent territorial expérimenté. On dit que dans le territoire de Befale, district de Boende, la chefferie de Songo a été placée sous ce régime spécial. Mais on m'a affirmé aussi que depuis l'instauration de ce régime, les condamnations par le Tribunal de Chefferie pour défaut de prestations avaient doublé... Il est certain que la lutte sera dure entre l'homme et l'argent.

Outre l'effort de guerre, qui continue en temps de paix, la carence du service médical pendant et après la guerre a eu une répercussion notable sur l'état sanitaire de bon nombre de peuplades. De la petite centaine de médecins de l'État en activité, presque tous sont groupés dans les centres. On peut actuellement faire 400 km. de route sans rencontrer un seul médecin à droite et à gauche à 100 km. à la ronde. Les conséquences en sont fatales : l'infection vénérienne n'a plus été arrêtée; la maladie du sommeil a repris des domaines d'où elle avait été expulsée, la lèpre s'étend partout; quand éclatent des épidémies, elles ne sont pas circonscrites à temps, faute de personnel.

Une cause de dénatalité, qu'on pourrait freiner assez facilement, est la polygamie, telle qu'elle se pratique actuellement et presque exclusivement dans les régions où la natalité est la plus basse, et notamment dans les districts de Boende, de Stanleyville, de Buta et du Maniema. Dans un grand nombre de groupements, les chefs, investis et

soutenus par l'Administration, détiennent les titres du pouvoir, le patrimoine du clan et les principales sources de revenus. En premier lieu ils gardent le monopole des femmes. Pour quasi toutes les filles qui naissent dans leurs domaines ils paient aux pères des dots ou des avances de dot. Les jeunes gens doivent s'adresser aux chefs pour obtenir une femme et se voient fixer des prix bien supérieurs aux montants des dots réellement payées. S'ils restent en défaut pour un versement, la femme est reprise; elle attendra qu'un prétendant plus fortuné se présente ! Dans ces régions il y a 60 % et plus de jeunes adultes valides qui ne trouvent pas de femme assortie à leur âge. Cette exploitation scandaleuse n'est même plus une déviation de la polygamie, que le Gouvernement considère, maintenant comme il y a trente ans, comme un pilier de l'ordre social. Ce système monstrueux permet d'installer dans les harems toutes les filles de 14 à 15 ans et de les faire inscrire comme femmes légitimes dans les livrets des chefs. Il oblige aussi les adultes mâles à vivre en célibataires jusqu'à 35 ans en moyenne.

Il n'est pas étonnant que là où prospère ce monopole, les derniers recensements indiquent moins d'un enfant par femme, comme dans certains territoires du Congo-Ubangi, dans tout le district de la Tshuapa; au Maniema, dans les territoires de Kindu et de Kibombo; au Lualaba, dans le territoire de Kamina; au Tanganika, dans le territoire de Manono; dans la province de Lusambo, dans les territoires des Bakuba, Tshofa, Lomela, Kanda-Kanda, Lubefu; dans la province de Stanleyville, dans les territoires de Bawasende et de Watsa, et dans tout le district de l'Uele.

A cette revue sommaire de la situation des sociétés coutumières, surtout au point de vue démographique, j'aurais souhaité ajouter des statistiques globales objectives. Or, je n'ai que des statistiques partielles. Celles-ci forcent à conclure que les peuplades en régression con-

tinuent leur déclin fatal et que d'autres, qui semblaient garder leur niveau natal, ont commencé à décliner.

Les statistiques officielles de 1944 et de 1945 se contredisent. En 1944 elles indiquaient pour la population totale le chiffre de 10.390.000, pour la population extra-coutumière 1.430.000.

En 1945 elles indiquent pour la population extra-coutumière 1.565.401. Mais dans le tableau comparatif elles donnent pour 1944 le chiffre de 1.492.434, ce qui fait une différence de 62.000 entre les statistiques fournies fin 1944 et fin 1945. La différence est notable. Mais quelle est la statistique la plus approximative?

De même dans le tableau récapitulatif de 1945, pour la population totale est donné le chiffre de 10.508.449, et à côté, sous la mention : *population recensée sur fiches individuelles*, le chiffre de 9,256.171. Différence : 1.251.688. Encore une fois, quelle statistique est la plus approximative ? A priori, c'est celle qui est faite sur fiches individuelles. On peut se demander sur quelles bases est établie l'autre. Patientons au moins une année encore. Quand tous les territoires disposeront d'un personnel suffisant, les Administrateurs pourront songer sérieusement à reprendre enfin la besogne délicate et absorbante d'un recensement complet de tous leurs groupements. Cette besogne a été négligée pendant toute la guerre, et la relève, avec tous les éléments nouveaux, n'a pu encore la reprendre. Il en est de même dans les centres extra-coutumiers. J'en connais un, très important, où le dernier recensement sérieux date de dix ans.

LA POPULATION EXTRA-COUTUMIÈRE.

Comme je le disais au début, l'exode de la campagne vers les villes et les camps n'a pas diminué après la guerre; il continue à une allure plutôt accélérée. En 1945, Léopoldville comptait 35.000 ouvriers et employés inscrits; en 1946, ce nombre est monté à 45.000. La population totale,

estimée à 95.000 en 1945, est montée à 110.000. Même accroissement, proportion gardée, à Thysville, Matadi, Kikwit, Coquilhatville que j'ai visitées. Dans d'autres provinces le même phénomène se constate.

Les entreprises anciennes se développent; de nouvelles se eréent. Partout l'industrie du bâtiment est prospère. On bâtit beaucoup et bien, même luxueusement. Le contraste entre la ville noire et la ville blanche en est d'autant plus frappant, surtout à Léo et à Matadi, où certains quartiers de la ville indigène restent des symboles de la misère.

J'ai visité un grand nombre de camps de travailleurs de plusieurs sociétés. Chez certaines j'ai constaté un réel effort pour mieux loger la main-d'œuvre : camps proprement installés; maisons à deux pièces en matériaux durables, dans un lupangu spacieux, où le logiste peut bâtir une cuisine et d'autres dépendances. Mais ce progrès est loin d'être général.

On ne peut dire qu'avant l'occupation européenne les Noirs avaient réalisé l'idéal de l'habitation humaine. Mais à lire les récits des explorateurs et des pionniers du Congo et à voir les dessins qui les illustraient, les villages se présentaient bien et les huttes étaient régulièrement construites, souvent ornées. En tout cas, l'essentiel était partout réalisé : protection contre le soleil, le froid et la pluie, et surtout étaient assurées les conditions requises par la morale sociale et familiale. Et encore maintenant, même dans les villages négligés, ces avantages restent acquis, excepté quand la population travaille sur la route à construire, ou dans les marais à copal ou dans les plaines à caoutchouc. Mais à voir certains camps de travailleurs, même de grosses sociétés, à voir certains centres extracoutumiers, on se demande si les autorités et les propriétaires de ces horreurs croient le Noir arrivé au niveau de l'*Homo sapiens*.

En tout cas ils ne semblent pas se douter que le Noir

moyen possède un sentiment de pudeur très vif et profond vis-à-vis de ses proches parents, et que devoir froisser constamment cette pudeur leur est une gêne douloureuse. C'est cette souffrance qu'ils endurent quand les ménages sont parqués dans des logis à chambre unique, ou, pis encore, dans des casernes à chambrées sans plafond. La séparation des sexes était une loi fondamentale de la société indigène. La promiscuité actuelle, introduite par la colonisation, est une cause universelle de la démoralisation de cette société.

La stabilisation de la main-d'œuvre, qui est une condition *sine qua non* de la prospérité du Congo dans un proche avenir, doit tenir compte des élémentaires besoins de la Famille noire, et le plus élémentaire besoin c'est une habitation familiale. Les plaintes des Noirs à ce sujet sont aussi fréquentes et plus amères que celles qu'ils profèrent au sujet des salaires et des manques d'égards.

LES ÉVOLUÉS.

Au sein de la société extra-coutumière les évolués agissent comme un ferment. Jusqu'ici ce ferment n'a pas eu d'action féconde. Depuis deux ans nous constatons, de la part des Européens, un effort pour éduquer et diriger vers le bien commun cette classe intermédiaire entre Blancs et Noirs. Cet effort s'est matérialisé dans la création d'un Bureau d'Information pour Indigènes, et de son organe, *La Voix du Congolais*, et ensuite dans la fondation de *Cercles d'Évolués*, légalement constitués et patronnés par des Européens. L'octroi de ces deux libertés modernes, de la presse et d'association, a été chaleureusement accueilli par les évolués.

La Voix du Congolais a eu un effet d'apaisement pour les esprits, assez excités en 1944-1945. Cette revue mensuelle d'information, d'éducation et d'apaisement continue à rendre de bons services. Beaucoup de cercles d'Évolués furent fondés d'enthousiasme. Jusqu'ici on en compte

113, avec 5.609 membres, dont presque la moitié appartiennent à la province de Léopoldville. A leur début ces cercles ont connu une activité régulière. Seuls ceux qui bénéficient d'un animateur persévérant continuent à prospérer. La plupart languissent. Il y a cependant d'autres causes qui expliquent l'inertie de bon nombre de cercles : c'est le sens péjoratif qu'a pris le mot « évolué » dans la bouche de certains Blancs et même de Noirs qui imitent le Blanc. C'est encore l'impatience des Évolués. A la fin de 1945 ils avaient le ferme espoir que leur statut allait être promulgué. Un an a passé..., rien n'est venu. Beaucoup disent : « les Blancs nous leurrent ». Et ils se replient sur eux-mêmes, déçus et rancuniers. Leur rancune s'est encore accrue par les moqueries d'un grand nombre d'Évolués qui n'ont pas voulu participer à l'activité des cercles patronnés par les Blancs.

Il y a encore des coloniaux qui s'imaginent que le problème des Évolués n'en est pas un; qu'il ne s'agit que de donner à ces grands enfants quelques colifichets d'ordre social extérieur qui satisfassent leur vanité et leur permettent de se distinguer de la masse des Basiensi. La vérité est que les exigences des Évolués ne peuvent être envisagées en dehors du problème, beaucoup plus vaste, que pose l'évolution de la masse. Cette masse n'est plus celle d'il y a 30 ou 20 ans; elle a évolué, parce que des ferments nouveaux l'ont travaillée profondément, et le moins violent n'est pas l'évangélisation, avec ses exigences fondamentales de liberté et de progrès personnels. La masse exige la réforme des conditions dans lesquelles elle a été colonisée jusqu'ici; elle veut des possibilités d'ascension sociale et économique. Dans cette société évoluant tout entière, il s'agit de donner aux Évolués la place qui leur revient à cause de leur capacité de travail et de leur degré de civilisation. Tout le problème colonial doit être repensé en fonction des Évolués, et les vraies bases d'une coopération loyale entre Blancs et Noirs doivent être établies,

dont les premières sont justice sociale et respect des valeurs morales, en particulier du travail humain et de la famille.

LES SYNDICATS INDIGÈNES.

Le syndicalisme est venu à point pour hâter la solution du problème colonial, envisagé sous cet angle.

Le syndicalisme européen s'étant implanté et ayant obtenu des résultats extrêmement appréciables, il était inévitable que les Noirs voudraient s'engager dans la même voie, pour aboutir au même but. Vous connaissez les ordonnances, prises d'urgence par le Gouverneur général P. Ryckmans, pour rendre légalement possibles des syndicats indigènes, tout en entourant leur institution et leur fonctionnement de garanties sérieuses pour le bon ordre. La garantie fondamentale se trouve dans le principe que seul le syndicat professionnel est licite. La « Cogesy » n'a pas voulu se soumettre à cette limitation, qui semble cependant nécessaire au début. Sa résistance, avec ses conséquences inévitables, a retardé le mouvement syndical indigène dans le sens de la « Cogesy ». Le représentant des Syndicats chrétiens n'a pas hésité à proclamer qu'il entendait rester dans la légalité et s'est mis à organiser des syndicats professionnels indigènes. A ce jour une quinzaine sont constitués, avec plus de 3.000 cotisants. A Léopoldville et dans le Bas-Congo le mouvement est lancé; l'exemple sera suivi ailleurs. Il me paraît qu'il ne faudra pas de longues années pour voir le syndicalisme indigène devenir une force; ce qui importe c'est que les dirigeants fassent l'éducation syndicale de leurs dirigés et puissent ainsi les guider pour le bien commun. Ceux qui combattent le principe du syndicat indigène me semblent peu logiques, à moins qu'ils n'aient fourni la preuve qu'ils traitent leur main-d'œuvre selon toutes les exigences de la justice sociale et qu'ils pratiquent un paternalisme si généreux, que chacun de leurs ouvriers se sente individuellement aussi capable d'obtenir son droit que le serait un

syndicat organisé. En tout état de cause, l'ordre même et la sécurité publique dans les grands centres exigent l'organisation d'associations dirigées par des hommes d'ordre, pour neutraliser les sociétés subversives qui pullulent dans le secret, et pour mettre dans l'ordre ceux qui y grouillent dans l'anarchie. Pour ce double effet, les associations religieuses et sportives sont insuffisantes. Le syndicat, avec l'appât d'un meilleur standing social, peut accomplir cette tâche, pourvu qu'il rencontre une juste compréhension de la part des autorités et des patrons.

L'ÉTAT DES ESPRITS.

Seule l'ignorance des réalités peut empêcher les autorités civiles et religieuses et les patrons d'avoir vis-à-vis des syndicats l'attitude de neutralité bienveillante qui s'impose. Il ne faut pas se le dissimuler, l'aspiration des Noirs vers un meilleur standing social et économique est aussi universelle que la conscience de la force de leur masse. Ce désir de progrès matériel ne va plus de pair avec celui d'une ascension morale et religieuse.

Entre les deux guerres, un mouvement assez général entraînait la population vers le christianisme. Presque dans toutes les régions, les catéchuménats d'adultes étaient fréquentés avec ferveur. On enregistrait chaque année une moyenne de 20.000 baptêmes chez les protestants, de 100.000 chez les catholiques. La discipline des catéchuménats et leur fréquentation régulière exigent d'un noir adulte des sacrifices qui ne sont pas légers. Le fait que des centaines de milliers se les imposaient pendant deux-trois ans prouve qu'ils étaient capables d'apprécier les valeurs morales et religieuses et de les payer d'un prix élevé. Or ce mouvement ascensionnel de la masse vers un idéal religieux a été interrompu par l'effort de guerre. Les corvées et les prestations qu'il exigeait ont rendu impossible la fréquentation des catéchuménats. Il n'y a que chez les protestants que le mouvement continue.

Pour l'année 1944, leurs statistiques notaient 21.000 baptêmes d'adultes.

L'emprise du catholicisme sur la masse est en décroissance. Or le catholicisme, avec sa hiérarchie et sa forte doctrine de l'autorité dogmatique et disciplinaire, constitue chez les peuples claniques en évolution un solide rempart de l'ordre établi. Il n'en est pas de même pour le protestantisme, qui a à sa base le libre examen, qui manque d'autorité doctrinale et disciplinaire et qui poursuit une politique favorisant l'autonomie des églises indigènes. L'un et l'autre fait comportent des leçons qui ne peuvent être négligées.

On m'a assuré que le sentiment d'émancipation qui devient commun parmi les Noirs crée, chez beaucoup d'entre eux, surtout dans les grandes cités, une contenance hautaine et méprisante vis-à-vis de l'Européen. J'ai bien constaté, plus qu'auparavant, de l'indifférence au passage du Blanc... Ni regard ni salut quelconque. Mais pendant les longues journées que j'ai passées dans les centres et dans les camps, je n'ai remarqué aucun signe de morgue véritable. Ni au Kwilu, ni à Coquilhatville, ni à Léo, je n'ai observé une attitude d'hostilité. Ce n'est qu'à Matadi que j'ai constaté, chez la majorité des habitants, des mines fermées et même renfrognées, mais aucun geste d'insolence. Dans cette ville le souvenir reste vivant de la dure répression qui a suivi les émeutes.

Cela ne veut pas dire que la société indigène soit indemne de mauvais sentiments vis-à-vis des Blancs. Même dans les portions les plus fidèles et les plus loyales de cette société, j'ai entendu des plaintes sur un ton qui n'est plus le même qu'autrefois. C'est que, outre certaines situations que j'ai décrites ou touchées dans cette étude et qui créent un sourd malaise, il y a des propagandes subversives qui travaillent dans l'ombre, mais dont les slogans, colportés au loin, corrodent les esprits. Il y a surtout les deux mouvements politico-religieux : le Kibangisme, avec ses dérivés, et le Kitawala. Ceux-ci ne cessent

d'étendre leur emprise dans les centres comme dans les milieux coutumiers.

Grâce à la politique facile et à courte vue qui s'appelle la déportation, des noyaux de kibangistes ont été dispersés aux quatre coins de la Colonie. Ils ont proliféré dans toutes les provinces, dans tous les districts. Leur propagande y mine le loyalisme des populations. Sous des noms divers vous trouvez actuellement le Kibangisme avec groupes organisés dans tout le Bas-Congo, au Moyen-Congo, au Kwango, au Kasai, au Lac Léopold II. Vous trouvez des noyaux de fidèles à Coquilhatville, à Boende, à Bumba, à Stanleyville, à Buta, à Luluabourg, à Élisabethville. Il y a quelques mois un mouvement se déclancha à Idiofa; il atteignit en quelques jours le Kwilu. S'il a pu se répandre si rapidement, c'est que des partisans se trouvaient un peu partout en place..., et cependant personne ne se doutait de leur présence.

Quant au Kitawala, du Katanga il s'est propagé jusqu'au Kivu et par delà Stanleyville et a envahi le Nord de la province de Coquilhatville, où il rejoint le Kibangisme. Là où l'un ou l'autre pénètre, il empoisonne les esprits, et jusqu'ici le moyen de désintoxiquer les adultes n'a pas été trouvé.

Messieurs, vous n'attendez pas de moi qu'après avoir décrit quelques aspects de la société indigène, où les maux et les déficits au point de vue sociologique apparaissent dans toute leur réalité, j'aille maintenant, sous prétexte d'être objectif et complet, vous brosser le tableau magnifique de toutes les grandes et belles réalisations de la Colonisation belge dans tous les autres domaines. Non, ceci ne doit par cacher cela. Ma conclusion sera brève. Il est temps, il est très grand temps, qu'on fasse quelque chose de sérieux, de très sérieux, pour remettre d'aplomb la société indigène, celle de l'intérieur comme celle des centres. Le devoir et l'honneur de la Belgique l'exigent autant que ses intérêts économiques.

Bruxelles, le 20 janvier 1947.

Séance du 17 février 1947.

La séance est ouverte à 14 h 30, sous la présidence de M. *A. De Vleeschauwer*, président de l'Institut.

Sont en outre présents : le R. P. P. Charles, MM. E. De Jonghe, Th. Heyse, A. Marzorati, A. Moeller, P. Rijckmans, A. Sohier, le R. P. J. Van Wing, membres titulaires; MM. A. Burssens, N. De Cleene, F. de Mûelenaere, J. Devaux, V. Gelders, J. Jadot, J. Jentgen, G. Malengreau, F. Olbrechts, F. Van der Linden, E. Van der Straeten, membres associés, ainsi que M. E. Devroey, secrétaire des séances.

M. *L. Mottoulle*, de la section des Sciences naturelles et médicales, assiste à la séance.

Absents et excusés : Mgr J. Cuvelier, MM. F. Dellicour, J. Ghilain, N. Laude, O. Louwers, G. Smets, A. Wauters.

Biographie Coloniale Belge.

Le *Secrétaire des séances* commente l'appel qui a été envoyé à tous les membres de la section en vue de la rédaction des notices destinées à la *Biographie Coloniale Belge* entreprise par notre Institut. De nombreux confrères s'inscrivent à cet effet. La documentation *ad hoc* leur sera communiquée par les soins du Secrétariat général.

L'état social actuel des populations indigènes au Congo belge.

L'ordre du jour comporte la discussion de la communication présentée à la séance du 20 janvier 1947 par le R. P. *J. Van Wing* et intitulée : « Quelques aspects de l'état social des populations indigènes du Congo belge » (voir procès-verbal de la séance du 20 janvier 1947).

Zitting van 17 Februari 1947.

De zitting wordt te 14 u 30 geopend, onder voorzitterschap van den heer *A. De Vleeschauwer*, voorzitter van het Instituut.

Zijn bovendien aanwezig : de heeren E. De Jonghe, Th. Heyse, A. Marzorati, A. Moeller, P. Rijckmans, A. Sohier, E. P. J. Van Wing, titelvoerende leden; de heeren A. Burssens, N. De Cleene, F. de Mûelenaere, J. Devaux, V. Gelders, J. Jadot, J. Jentgen, G. Malengreau, F. Olbrechts, F. Van der Linden, E. Van der Straeten, buitengewoon leden, alsmede de heer E. Devroey, secretaris van de zittingen.

De heer Dr *L. Mottoulle*, van de sectie voor Natuur- en Geneeskundige Wetenschappen, woont de zitting bij.

Zijn afwezig en verontschuldigd : Mgr J. Cuvelier, de heeren F. Dellicour, J. Ghilain, N. Laude, O. Louwers, G. Smets, A. Wauters.

Belgische Koloniale Biografie.

De *Secretaris van de zittingen* commenteert den tot al de leden gerichten oproep met het oog op het opstel van de nota's die bestemd zijn voor de door ons Instituut ondernomen *Belgische Koloniale Biografie*. Talrijke confraters laten zich met dit doel inschrijven. Door de zorgen van het Algemeen Secretariaat zal hun de documentatie *ad hoc* worden medegedeeld.

De huidige sociale toestand van de inlansche bevolking van Belgisch-Congo.

De agenda voorziet de bespreking van de op de zitting van 20 Januari 1947 door E. P. *J. Van Wing* ingeleide

La section entend successivement les exposés de MM. *Edg. Van der Straeten, G. Malengreau, A. Engels* et *P. Ryckmans*. (Voir pp. 208, 216, 229, 236.)

A la demande de M. le Président, M. *P. Rijckmans* veut bien se charger de résumer son intervention sous forme d'une note à publier dans le *Bulletin* des séances. (Voir p. 236.)

M. le Dr *Mottoulle*, de la section des Sciences naturelles et médicales, ainsi que les RR. PP. *J. Van Wing* et *P. Charles* prennent également la parole au cours de cette discussion.

Recherches scientifiques concernant l'ethnologie.

M. le *Secrétaire général* donne lecture du Rapport de la Commission chargée de donner un avis sur la proposition faite par M. F. Olbrechts, au cours de la séance du 20 janvier 1947, en vue d'organiser au Congo belge la recherche scientifique concernant l'ethnologie. (Voir p. 244.)

La section se rallie aux conclusions de ce rapport.

M. *A. Moeller* attire l'attention de la Commission d'Ethnologie sur la nécessité urgente de constituer une discothèque et une filmothèque afin d'enregistrer certains aspects de la vie indigène en train de se perdre (langues, chants, métiers).

M. *J. Jadot* appuie cette proposition, spécialement en ce qui concerne la musique.

M. *A. Sohier* estime que des résultats appréciables pourraient être obtenus en faisant appel, éventuellement par voie de concours, aux coloniaux disposant d'appareils de prise de films de petit format.

La question des langues au Congo.

M. *E. De Jonghe* dépose sur le bureau un manuscrit du R. P. De Boeck, intitulé : « De Talenkwestie in

mededeeling, getiteld : « Enkele aspecten van den huidigen socialen toestand van de inlandsche bevolking van Belgisch-Congo (zie notules van de zitting van 20 Januari 1947).

De sectie hoort achtereenvolgens de uiteenzetting van de heeren *Edg. Van der Straeten*, *G. Malengreau*, *A. Engels* en *P. Ryckmans*. (Zie blz. 208, 216, 229, 236.)

Op het verzoek van den heer Voorzitter, stemt de heer P. Rijckmans er in toe, zijn tusschenkomsten samen te vatten in een nota die in het *Bulletijn* van de zittingen zal worden geplaatst. (Zie blz. 236.)

De heer Dr *Mottoulle*, van de sectie voor Natuur- en Geneeskundige Wetenschappen, en de EE. PP. *J. Van Wing* en *P. Charles* namen eveneens het woord in den loop van de bespreking.

Wetenschappelijk onderzoek betreffende de ethnologie.

De heer *Secretaris-generaal* geeft lezing van het Verslag van de Commissie die er mede belast is een advies uit te brengen over het door den heer F. Olbrechts, in den loop van de zitting van 20 Januari 1947 ingediend voorstel met het oog op het inrichten in Belgisch-Congo van het wetenschappelijk onderzoek betreffende de ethnologie. (Zie blz. 244.)

De sectie sluit zich bij de conclusies van dit verslag aan.

De heer *A. Moeller* vestigt de aandacht van de Ethnologische Commissie op de dringende noodzakelijkheid een discotheek en een filmotheek tot stand te brengen, teneinde zekere aspecten van het inlandsch leven die allengs verdwijnen (talen, gezangen, ambachten, enz.) op te nemen.

De heer *J. Jadot* steunt dit voorstel, inzonderheid wat de muziek betreft.

De heer *A. Sohier* is van meening dat waardeerbare uitslagen kunnen worden bekomen door eventueel, bij

Belgisch-Kongo ». M. E. De Jonghe fera rapport pour la prochaine séance. M. *A. Burssens* est désigné comme second rapporteur.

Hommage d'ouvrages.

Le *Secrétaire général* dépose sur le bureau les ouvrages suivants :

Present-exemplaren.

De *Secretaris-Generaal* legt op het bureau de volgende werken neer :

1. De Wailly, J., *Godefroid-Célestin Chicard Missionnaire Romantique*, Namur, 1947.
2. *Problèmes et Politiques des Matières Premières*, Nations Unies, Genève, décembre 1946.
3. *Human Problems in British Central Africa*, extrait de « The Rhodes-Livingstone Journal », IV, Livingstone, December 1945.
4. *La Voix du Congolais*, n° 12, Service de l'Information du Congo belge, Kalina, novembre-décembre 1946.
5. *Le Bulletin des Missions*, tome XX, n° 3, Abbaye de Saint-André-lez-Bruges, 3e trimestre 1946.
6. Reves, E., *Anatomie de la Paix*, Bruxelles, 1947.
7. Clay, G. C. R., *History of the Mankoya District*, Communication from the Rhodes-Linvingstone Institute, Northern Rhodesia, 1945.
8. *Bulletin du Centre d'étude des Problèmes sociaux indigènes*, n° 1, C.E.P.S.I., Élisabethville, 1946.
9. *Communiqué spécial pour la Presse*, Agence Interalliée des Réparations, 8 février 1947.
10. Dubois, W. E. P. et Johnson, G. B., *Encyclopedia of the Negro-Preparatory Volume*, New-York, 1946.
11. *Kongo-Overzee*, XII, XIII, Antwerpen, 1946-1947.
12. *Compte rendu des séances des 8 et 15 novembre 1946*, IX, Académie des Sciences coloniales, Paris, 1946.
13. *Bulletin analytique de documentation politique, économique et sociale contemporaine*, n° 6, Fondation Nationale des Sciences politiques, Paris, octobre 1946.
14. *Premier rapport du Secrétaire Général pour l'année 1946*, Agence Interalliée des Réparations, Bruxelles, 1946.

Les remerciements d'usage sont adressés aux donateurs.

Aan de schenkers worden de gebruikelijke dankbetuigingen toegezonden.

La séance est levée à 16 h 45.

wege van een wedstrijd, beroep te doen op kolonialen die over een toestel voor de opname van kleine films beschikken.

De talenkwestie in Belgisch-Congo.

De heer *E. De Jonghe* legt op het bureau een handschrift van E. P. De Boeck neer, getiteld : « De Talenkwestie in Belgisch-Congo ». De heer E. De Jonghe zal op de eerstvolgende zitting verslag uitbrengen. De heer *Burssens* wordt als tweede verslaggever aangeduid.

De zitting wordt te 16 u 45 opgeheven.

E. Van der Straeten. — Quelques réflexions à la suite d'un voyage dans la Colonie.

J'ai visité pour la dernière fois la Colonie en juillet, août et septembre 1946. Les régions parcourues étaient Stanleyville, les rives du Lomami jusqu'à Opala, puis, par voie de terre, la Haute Tshuapa (Ikela, Mondombe et d'autres parties du district de Boende), la Haute Lomela, Coquilhatville, la M'Fimi et la Basse-Lukenie, le Nord du Kwango, le Bas-Congo et le Mayumbe.

Le choix de cet itinéraire et le fait que j'avais demandé à notre éminent collègue le Dr Mottoulle de m'accompagner indiquent que mes préoccupations se rapprochaient de celles qui ont animé le R. P. Van Wing au cours de son dernier voyage.

Je m'empresse de dire que beaucoup de constatations que nous avons faites au cours de notre voyage corroborent celles du Père Van Wing et que je partage son opinion sur la gravité des problèmes qui se posent.

Nous n'avons cependant pas trouvé la situation également inquiétante partout. Si nous avons constaté dans les territoires de l'Équateur une situation alarmante, nous avons, par contre, visité d'autres territoires où la situation démographique était favorable et même solide.

La visite du Mayumbe, particulièrement du Nord de cette région, où nous avions connu jadis des populations profondément dégénérées par l'alcoolisme et les maladies, nous a également laissé une excellente impression. La situation que nous y avons trouvée démontre ce qu'une action en profondeur comme celle qui y a été accomplie par le Foréami, suivie par une action sociale soutenue de la part de l'État et des entreprises privées, est capable de réaliser. Cette réalisation nous a paru particulièrement encourageante et réconfortante.

Il ne serait pas juste de laisser s'accréditer l'opinion qu'un grand effort n'a déjà été accompli en faveur des indigènes ou que notre action civilisatrice a fait fausse route. Ce serait une erreur aussi de laisser prendre corps à la psychose d'une apathie généralisée. Si les répercussions de l'effort de guerre ne sont pas niables, il ne faut cependant pas en exagérer les effets au point de vue du moral des populations. Nous avons visité des régions où les Européens recevaient toujours un accueil très sympathique et très enthousiaste. Les indigènes de la région de Kisantu ne nous ont pas paru non plus particulièrement tristes ni apathiques. Quand on considère le cataclysme qui a ébranlé le monde et, d'autre part, certaines manifestations auxquelles nos indigènes ont assisté, on peut même estimer que leur état d'esprit est resté aussi bon qu'on pouvait l'espérer.

Cette constatation n'enlève rien à la gravité des problèmes qui se posent et à la nécessité de leur accorder toute notre attention. Étant d'accord sur ce point essentiel de la communication du R. P. Van Wing, il me paraît superflu de m'étendre sur les considérations au sujet desquelles nous pourrions différer et je voudrais n'apporter à ce débat que des éléments constructifs.

Quelle est la voie à suivre à l'égard des problèmes qui se posent ?

Elle nous est indiquée par l'Évangile, qui nous apprend que quand un danger menace la maison, il ne suffit pas de lever les bras au ciel et de crier : Seigneur, Seigneur...!

Le diagnostic établi, il faut chercher les remèdes dans toutes les sphères de l'activité, et c'est à cela que je voudrais apporter une modeste contribution dans un cadre forcément limité.

Je voudrais rappeler au préalable que ce n'est pas la première fois dans notre histoire coloniale que des problèmes difficiles se sont posés. Il suffit de se rappeler l'histoire d'un passé encore très proche de nous et de

relire, par exemple, l'œuvre remarquable du Dr Meyers : *Le Prix d'un Empire*, pour se rendre compte que des situations très critiques se sont présentées et ont pu être redressées.

Les problèmes à résoudre sont d'ordres moral, religieux, politique et économique. J'en effleurerai quelques aspects à ce dernier point de vue.

Il est bon de rappeler quelquefois ce qu'a été l'effort de guerre de la Colonie, d'une part, parce qu'il constitue la participation la plus substantielle de notre pays à la reconquête d'une liberté pour laquelle d'autres nations ont sacrifié leurs biens, leurs richesses et la fleur de leur jeunesse; d'autre part et avant tout, parce qu'il convient d'en apprécier le prix et de dire qu'avec ceux qui en ont été les animateurs, ce sont les indigènes du Congo qui en ont été les principaux artisans. Il en découle qu'une dette sacrée a été contractée envers eux.

J'ai été parmi ceux qui ont estimé que les bilans des entreprises coloniales pour les exercices de guerre ne seraient pas des bilans sincères s'ils ne comportaient pas au passif des dotations substantielles à consacrer au bien-être des populations indigènes.

Nous avons demandé, comme il est juste, que les sommes qui y seraient consacrées ne fussent pas taxées par les dispositions fiscales de guerre. Le Gouvernement a marqué son accord; nous ne connaissons toutefois pas encore les conditions et les formalités auxquelles cette exonération serait subordonnée.

En matière de traitement des travailleurs indigènes, certaines grandes entreprises — le R. P. Van Wing y fait allusion dans son mémoire — ont effectué des réalisations très remarquables; d'autres, c'était spécialement le cas pour les entreprises agricoles, qui ne disposaient pas des mêmes moyens et avaient eu des débuts difficiles, n'avaient pu suivre le mouvement. Le moment était venu pour elles de faire le nécessaire.

Au cours de notre dernier voyage, des décisions importantes ont été prises à cet égard par un groupe d'entreprises agricoles : quatre hôpitaux ont été mis en construction, non dans de grands centres, mais en des endroits reculés, en contact direct avec les populations de l'intérieur. De plus, des programmes importants de construction d'habitations ouvrières, de plaines de jeux, salles de réunions, création de vergers et de cultures vivrières, ont été mis en train. Les habitations ont été étudiées par des personnes connaissant et aimant l'indigène; leur disposition tient compte des aspirations de ce dernier et du souci élémentaire d'individualisme et de pudeur auquel il est particulièrement sensible.

Nous avons parcouru notamment les territoires de la Haute-Tshuapa et de la Haute-Lomela faisant partie du district de Boende, où la dépopulation a pris un caractère particulièrement grave.

Les raisons de cette situation ont été indiquées. Elles sont d'ordre médical et d'ordre moral. Elles tiennent également à des facteurs psychologiques et économiques.

Il ne m'appartient pas de dire que la province de l'Équateur manque de médecins et qu'un organisme comme le Foréami y trouverait un champ d'action particulièrement fécond. C'est un grand cri d'alarme, un S.O.S. qu'il faut lancer dans ce sens. Je voudrais laisser également à de plus compétents que moi l'analyse des éléments moraux qui ont amené la destruction des communautés indigènes par la disparition des impératifs qui en constituaient le ciment, et des moyens à mettre en œuvre pour substituer un idéal élevé aux règles ancestrales qui formaient jadis la base de la discipline. Mais je voudrais m'arrêter un instant aux facteurs humains, qui, à côté des précédents, ont également leur valeur. Je vise les aspirations qui se sont manifestées vers un mieux-être matériel. Il suffit de voir, dans les villages lointains, les vieillards et les vieilles femmes, à peine ou peu vêtus, portant à la che-

ville leur lourd anneau de cuivre, pour comprendre ce qui amène les jeunes à émigrer vers les villes, où ils voient les femmes et les jeunes filles vêtues de pagnes bariolés.

Si l'on veut maintenir les populations à l'intérieur, il est indispensable, à côté de l'action médicale et morale, d'organiser l'économie et de faire en sorte que les populations puissent acquérir à proximité de chez elles les biens auxquels elles aspirent.

A ce point de vue, les entreprises agricoles peuvent constituer un élément favorable. Établies loin à l'intérieur, elles créent à proximité des populations éloignées des sources de revenus. Le travail qui s'y pratique est relativement facile et permet un retour fréquent des hommes au village. Des roulements permettant des retours périodiques des hommes vers leur village peuvent être établis. Une politique bien comprise de la part de ces entreprises peut constituer un sérieux appoint pour endiguer l'exode vers les villes, lequel, s'il se poursuivait, pourrait devenir fatal.

Si je suis convaincu de la nécessité d'organiser l'économie, je reste, par contre, sceptique quant aux résultats d'une initiative consistant à mettre certaines populations au repos. Le mémoire du R. P. Van Wing nous en a d'ailleurs déjà signalé l'inanité.

Les salaires doivent constituer une rémunération équitable et tenir compte du pouvoir d'achat qu'ils représentent.

A cet égard, la guerre, durant laquelle la Colonie a exporté ses produits à des prix conventionnels et payé, par contre, ses marchandises importées à des prix élevés, a créé des discordances sur lesquelles les discours du Gouverneur général ont, à plusieurs reprises, attiré l'attention. Heureusement, l'économie a tendance à évoluer de plus en plus dans le sens de la liberté et les importations deviennent plus faciles. Dès lors, un juste équilibre entre

les prix des matières exportées et des matières importées a tendance à se rétablir.

De plus s'avéreront nécessaires certains ajustements auxquels il s'indiquera de procéder sans trop tarder. Ces ajustements devront aller de pair avec un meilleur rendement et une meilleure utilisation des travailleurs.

Il n'est plus possible de concevoir que l'on affecte, par exemple, à des travaux routiers des centaines de travailleurs, dotés seulement d'un outillage rudimentaire, alors qu'il existe des équipements mécaniques parfaitement adaptés et convenant particulièrement bien pour la construction de routes au Congo. Nous en avons mis en service au Kwango et au Mayumbe et en avons obtenu les meilleurs résultats.

La mécanisation et une meilleure utilisation de la main-d'œuvre sont devenues d'une nécessité absolue. Une meilleure formation professionnelle est également indispensable. Si d'excellents résultats ont été obtenus pour les travailleurs d'atelier, mécaniciens, chauffeurs et autres travailleurs spécialisés, les résultats sont, par contre, notablement insuffisants dans le domaine agricole.

L'enseignement donné dans les écoles est resté trop livresque. On a formé trop de « clercs à lunettes », pas assez de travailleurs aimant la terre, capables de bien planter, de bien entretenir et de bien exploiter des caféiers, des cacaoyers, des hévéas, voire de bonnes cultures vivrières. Une meilleure main-d'œuvre agricole est un objectif très important à atteindre. Dans cet ordre d'idées, les écoles créées par la Cadulac, dont j'ai visité avec beaucoup d'intérêt les installations de Kisantu, constituent une initiative de première valeur digne de tous les encouragements.

L'attirance des villes tentaculaires est un phénomène universel. Elle a au Congo des conséquences particulièrement graves et c'est à juste titre que le R. P. Van Wing en a souligné les dangers, notamment à Léopoldville, où

les recensements donnent maintenant plus de 110.000 indigènes dont une fraction seulement travaille. On admettra, je pense, que ce ne sont pas ceux qui travaillent, mais bien ceux qui ne travaillent pas et qui vivent d'expédients qui constituent le danger.

Les œuvres missionnaires font des efforts considérables pour instruire et évangéliser ces populations et organiser leurs loisirs. Cela ne peut suffire pour maintenir l'ordre dans ces groupements hétéroclites, vivant sans discipline dans des conditions de logement et d'hygiène déplorables. De pareilles situations se sont présentées même dans des pays civilisés; il y a à peine un quart de siècle, la ceinture rouge de Paris, que le Père Lande a décrite en son temps avec beaucoup d'éloquence, présentait *mutatis mutandis* des problèmes similaires.

On est tenté de demander pourquoi jusqu'à présent on n'a pu, ce qui ne paraît cependant pas impossible, renvoyer dans leur foyer d'origine tous les vagabonds ne pouvant justifier d'un contrat d'emploi en bonne et due forme.

Quant au logement et aux conditions de vie, des bonnes volontés se sont offertes pour mettre sur pied un organisme de construction de maisons ouvrières, qui s'imposent de toute urgence.

J'ai appris avec beaucoup de satisfaction qu'une commission venait d'être constituée dans ce but.

Il est frappant de constater, au cours d'une randonnée comme celle que nous venons d'accomplir, le manque de sollicitude de beaucoup d'agents européens, surtout de ceux se trouvant au bas de l'échelle hiérarchique, pour les travailleurs indigènes dont ils ont la responsabilité. C'est un point sur lequel on ne pourrait assez attirer l'attention de ceux qui assument la tâche de préparer nos futurs coloniaux. Je sais que la question retient l'attention de nos grandes écoles où les questions indigènes sont ensei-

gnées *ex professo*, mais c'est dans tous les milieux qu'il conviendrait d'y être attentif.

Dans cet ordre d'idées, je crois utile de signaler une initiative modeste mais qui vient à son heure : il s'agit d'un manuel que le Dr Mottoulle vient de rédiger à l'intention des jeunes agents coloniaux et qui expose sous une forme concise leurs devoirs sociaux envers les indigènes.

Je ne veux pas terminer cette brève communication sans rendre hommage à l'étude du R. P. Van Wing, à laquelle une vie vouée entièrement au relèvement des populations indigènes confère une valeur toute particulière.

Nous sommes certes à un tournant et les bonnes volontés conjuguées de tous ceux que l'avenir du Congo préoccupe ne seront pas de trop pour adapter l'édifice aux besoins nouveaux.

Ma brève communication n'a eu en vue que d'apporter une très modeste contribution à cette grande œuvre nationale.

G. Malengreau. — La situation actuelle des indigènes au Congo belge.

Les déclarations officielles nous ont habitués à un optimisme désarmant, et cependant, si l'on excepte les interviews de quelques personnes qui ont leurs raisons de ne pas alerter l'opinion publique, il faut reconnaître que jamais, depuis 1906, nos méthodes coloniales n'ont été l'objet de critiques aussi sévères que celles dont diverses publications nous ont apporté tout récemment l'écho.

En disant cela, je n'ai aucune crainte de desservir les intérêts du pays ni de déprécier notre œuvre coloniale aux yeux de puissances étrangères trop intéressées à nous prendre en défaut, car nous pourrons en appeler désormais au témoignage de ces journalistes américains venus enquêter en Afrique noire et unanimes à déclarer que nos méthodes, comparées à celles d'autrui, s'avèrent de loin les meilleures. N'ayant donc aucune raison de tirer le rideau de fer, soyons reconnaissants au R. P. Van Wing d'avoir attiré l'attention de notre classe sur la gravité de la situation.

Nos compatriotes résidant à la Colonie ont été les premiers à jeter le cri d'alarme. Je ne songe pas ici à ce fameux mémoire dont on pouvait peut-être contester à l'époque l'opportunité, mais à cette publication intitulée *Dettes de guerre*, qui, j'en suis convaincu, fera date dans notre littérature coloniale, malgré certaines faiblesses évidentes. Depuis lors, d'autres personnes ont alerté l'opinion par la voix du *Bulletin des Missions* comme par la voix du *Peuple*, dans les colonnes de notre *Bulletin des séances* comme dans celles de *La Revue Nouvelle*.

Devant les faits qui nous sont révélés, deux attitudes sont possibles qui consisteraient, l'une à voiler pudique-

ment nos misères pour n'avoir pas à nous en préoccuper, l'autre à faire résolument face aux difficultés pour chercher à les résoudre. Notre Institut manquerait à sa mission s'il n'adoptait pas la seconde. Mais qu'après avoir vidé l'abcès, il fasse œuvre constructive, comme le veulent ses traditions.

J'ai exprimé tout récemment mon opinion sur la situation générale de la Colonie, que j'ai eu l'occasion de visiter à nouveau au cours de l'été dernier [1]. Ne bénéficiant pas de l'autorité de notre collègue le R. P. Van Wing, je n'apporterai qu'une modeste contribution à ces débats; je voudrais néanmoins attirer votre attention sur l'un ou l'autre point et souligner quelques vérités qui me paraissent essentielles.

En réalité, sur le plan de la politique indigène, trois problèmes surtout sollicitent notre réflexion : le problème démographique, le problème économique et le problème des évolués.

Je n'ai pas grand'chose à ajouter à ce qui a été dit déjà de la situation démographique de la Colonie. Personne ne songe à en contester la gravité dans la Tshuapa et dans les Uele, mais où en est-elle dans des régions considérées jusqu'à présent comme très saines ? Est-il normal, par exemple, — ces chiffres ont été cités à l'une des dernières réunions du Conseil de Province de Lusambo, — que sur 6.400 élèves fréquentant les écoles primaires centrales du Haut-Kasai, il y ait 2.394 orphelins de père, soit 37,4 % de la population masculine en âge d'école primaire ? Une enquête, forcément plus approximative, aurait prouvé, par ailleurs, qu'il en était de même dans les écoles rurales. Est-ce là un résultat de l'effort de guerre ? Personne n'a pu nous le dire.

Il est inquiétant de constater combien nous sommes peu au courant de la situation démographique réelle des

(1) Voir *La Revue Nouvelle*, Bruxelles, 3e année, t. V, no 1, 15 janvier 1947, pp. 3-18 et no 2, 1er février 1947, pp. 95-108.

populations congolaises. Les services officiels du Gouvernement, pour s'en faire une idée qu'ils veulent exacte, tiennent un compte détaillé des recensements fournis annuellement par les fonctionnaires du service territorial. Le Dr Mottoulle lui-même, dans l'intéressante communication qu'il nous a faite récemment, n'a pu recourir à une autre source d'information. Or chacun sait que pratiquement plus aucun recensement n'a été fait depuis avant la guerre et qu'alors déjà on ne pouvait lui accorder qu'un crédit limité, le personnel territorial étant dans l'impossibilité de lui consacrer le temps nécessaire. Il ne faut pas chercher d'autre explication aux contradictions relevées par le R. P. Van Wing. C'est dire qu'à l'heure actuelle nous parlons de la situation démographique un peu comme des aveugles parleraient des couleurs.

La gravité de la situation est manifeste, mais pour y remédier, il faut d'abord, autant que possible, établir un diagnostic précis, et pour l'établir, connaître l'étendue du mal. Nous ne la connaissons encore que par des « on dit » et par des manifestations occasionnelles et sporadiques de la maladie. Nous croyons qu'il est urgent de créer un état-civil digne de ce nom dont serait chargé un personnel spécialisé tant indigène qu'européen. Des fonctionnaires nous ont exposé à ce sujet d'excellentes idées qu'on aurait tort de négliger en haut lieu.

Le problème économique indigène, qui n'est autre que celui du relèvement des conditions matérielles d'existence des Noirs de l'intérieur, mériterait de nous retenir longuement, car il est pénible d'entendre dire qu'« en 1911, l'indigène devait apporter 15 kilos de chikwangue pour obtenir un bon pagne et qu'en 1945, il devait en apporter 70 ou 100 pour un pagne de mauvaise qualité ». Il est certain que la situation matérielle de l'indigène de la brousse ne s'est guère améliorée au cours des 60 années de notre occupation, que l'indigène est frustré d'une grosse partie du fruit de son travail et que le rendement de

celui-ci laisse encore fortement à désirer. A ces maux des remèdes s'imposent; je n'en citerai que deux : les coopératives, dont on s'étonne qu'elles n'aient pas encore été plus sérieusement envisagées, et l'amélioration des méthodes culturales.

A cet égard, je voudrais attirer votre attention sur une étude fort intéressante de M. Brixhe parue dans le n° 7 de *Lovania* et à laquelle le *Centre d'Étude des Problèmes Sociaux Indigènes* (C.E.P.S.I.) a eu l'heureuse idée de donner une large publicité. Si je la signale, ce n'est pas pour en souligner une fois de plus la valeur, mais pour noter que la politique préconisée par l'auteur, recommandable à bien des égards, présente néanmoins un danger contre lequel nous devons être en garde dès à présent.

Après avoir proposé de « recourir alternativement à des glissements et à des déplacements de population pour fixer tous les indigènes dans des conditions optimales », quitte, s'il le faut, pour faciliter ce travail, à rendre beaucoup plus souples les dispositions légales actuellement en vigueur, l'auteur, qui prévoit le lotissement des indigènes sur des parcelles déterminées, ajoute : « seuls les indigènes mâles adultes valides sont admis dans les lotissements, cela parce qu'ils sont les seuls justiciables d'une réglementation stricte », et, plus loin, « Un autre principe demande à être respecté : tout planteur est tenu de défricher exactement 40 ares chaque année, ni plus ni moins, faute de quoi l'indispensable ordonnance serait compromise ». Et ailleurs : « La surveillance des groupes de planteurs devra être très étroite dans les débuts; elle devrait être confiée à des moniteurs lettrés, véritables gardes champêtres, nommés par le Chef du Territoire, qui auront pour mission de signaler les défaillances, prévenir les abus et faire respecter les consignes »; « Le déplacement des planteurs devra être subordonné à une autorisation spéciale »; « L'émigration des planteurs d'un bloc vers un autre... sera impitoyablement contrebattue »;

« Le moniteur garde champêtre donnera le signal des abatages »; etc. Je vous fais grâce des autres prescriptions. L'auteur conclut en souhaitant voir prendre un décret autorisant le déplacement des populations à des fins agricoles, et permettant de contraindre les planteurs déplacés à cultiver le lot qu'on leur désigne et à suivre certaines prescriptions d'ordre agricole.

Messieurs, ce dont l'indigène souffre le plus aujourd'hui c'est d'un manque de liberté. Ce n'est pas en intervenant à tout propos, en multipliant les règlements et en réduisant au minimum son libre choix dans l'action, que nous inculquerons à l'indigène le goût du travail et l'amour du terroir. On ne pourrait dans une colonie se passer d'un certain dirigisme et il est bon de savoir à l'occasion imposer des corvées désagréables pour le bien même de ceux qui doivent les supporter; encore faut-il éviter de briser toute initiative, d'interdire toute fantaisie et de transformer petit à petit un être libre en une mécanique inhumaine. Pareille mécanique, si parfaitement agencée qu'elle puisse être pour un rendement immédiat, porte en elle un germe de mort fait d'ennui et de désespérance. Partout où la liberté de la personne humaine est menacée, ne devons-nous pas être là pour la défendre ? Bref, telle formule d'amélioration des cultures indigènes peut s'avérer techniquement excellente et être détestable du point de vue social.

Quoi qu'il en soit de cet aspect particulier de la question, il est certain que le relèvement économique des indigènes doit faire l'objet des préoccupations constantes du Gouvernement. A ce sujet, ne faut-il pas regretter que, dans le budget de la Colonie, la part de l'indigène soit encore si modeste ? En effet, si nous additionnons les sommes affectées aux différents services qui les intéressent plus directement, à savoir les services de l'administration territoriale, des affaires indigènes et de la main-d'œuvre, de l'enseignement, du culte et des missions, de

l'hygiène et de l'agriculture, nous constatons qu'en 1930 elles se montaient à 221.332.147 francs sur des dépenses totales de 714.962.529 francs, soit environ 30 %; en 1933 à 166.010.368 francs sur des dépenses totales de 694.352.581 francs, soit 24 %; en 1937 à 185.254.647 francs sur des dépenses totales de 826.521.099 francs, soit environ 22 %. En 1945, les prévisions budgétaires pour ces différents services se montaient à 490.529.000 francs sur un budget total de 2.128.938 francs, soit 23 % [1]. A vrai dire, la courbe n'est guère ascendante et elle l'est moins encore si nous additionnons le budget ordinaire et le budget extraordinaire. Ce n'est pas la situation sanitaire ni la prospérité de l'agriculture qui justifient la mise en veilleuse tout au moins relative de ces différents services, et il est un peu tôt, me semble-t-il, de s'en remettre ici aux caisses de circonscriptions ou de centres extra-coutumiers. Évidemment, je ne songe nullement à prétendre que ces chiffres donnent une idée parfaitement exacte de la part de l'indigène dans le budget de la Colonie, mais ils nous permettent d'approcher suffisamment la réalité.

On s'étonne d'ailleurs de voir la Colonie éviter à tout prix de recourir à l'emprunt pour financer une politique de relèvement économique des populations indigènes. Pourquoi s'effrayer outre mesure du poids de la dette publique ? La Colonie est à l'aube de son développement économique et l'équilibre de son budget n'est pas nécessairement une mesure de prudence. Ce n'est pas avec les voies et moyens que Lyautey a construit le port de Casablanca. Pour financer le service de l'agriculture, comme aussi celui de l'hygiène, pourquoi ne pas recourir au budget extraordinaire ? Ne sont-ce pas là des dépenses

---

[1] Cette communication était sous presse quand nous a été communiqué le budget pour 1946. Les sommes affectées aux différents services intéressant plus directement les indigènes s'y montent à 751.980.000 francs sur un total de 2.133.860.000 francs, soit environ 35 %. Il y a donc une nette amélioration dont il faut se réjouir et qui affecte principalement les services de l'agriculture et de l'hygiène.

essentiellement productives dans un avenir plus ou moins lointain ?

Quelques mots encore à propos des évolués. Combien je suis reconnaissant au R. P. Van Wing d'avoir dit que « tout le problème colonial doit être repensé en fonction des évolués » ! L'évolué de 1947 est la préfiguration exacte de ce que sera demain la grande majorité des indigènes si nous ne transformons pas radicalement nos méthodes de tutelle. J'ai beaucoup de sympathie pour les évolués, pour leurs souffrances et pour les griefs, combien justifiés, qu'ils nous opposent, mais je ne souhaite à aucun indigène de la brousse de connaître leur amertume et le désarroi moral dans lequel ils se débattent. Le problème des évolués ce n'est pas autre chose, à mon avis, que la manifestation de cet autre mal qu'est l'absence d'une véritable élite indigène.

Je ne m'engagerai pas dans une discussion byzantine sur le terme même d'« évolué ». Pour moi, ce sont des indigènes qui, n'ayant plus confiance dans ce qu'on pourrait appeler l'ordre bantou et ayant répudié la *weltanschauung* de leurs pères, cherchent à retrouver leur équilibre intérieur par l'assimilation de notre culture occidentale. Le drame provient de ce qu'ils n'y parviennent pas. Avec une confiance un peu naïve ils ont quitté sans esprit de retour la route qu'ils suivaient depuis des millénaires, non sans souffrances d'ailleurs, pour s'engager à notre suite dans un chemin obscur semé d'embûches où ils ne se retrouvent plus du tout. Quelle amertume et quelle déception cachent chez beaucoup d'entre eux leur affectation dans les manières extérieures, leur copie servile de nos vêtements et de nos gestes, leur arrogance si prompte à se muer en prière !

Le drame a son origine dans une évolution psychologique née d'un désir d'émancipation. Les indigènes de la brousse acceptent généralement comme un fait l'inégalité entre le Noir et le Blanc et ne songent pas plus à discuter

la situation privilégiée de ce dernier que le serf du moyen âge ne songeait à s'élever à la condition de son seigneur. Mais chez les indigènes en contact prolongé avec les Européens, les idées libérales étayées par l'égalitarisme chrétien ou la philosophie des droits de l'homme, les encouragements généreusement prodigués, le spectacle de l'ascension rapide de certains d'entre eux — les prêtres indigènes, le Gouverneur général Eboué et les députés de l'Afrique française, les *coloured men* de l'armée américaine — ont petit à petit détruit dans leur esprit l'idée que le Blanc est le Blanc et que le Noir est le Noir. C'est la fin de ce complexe d'infériorité consentie dont on se plaignait tant naguère parce qu'il empêche l'indigène de faire l'effort nécessaire pour sortir de sa condition misérable.

Aujourd'hui, les évolués croient en la possibilité d'arriver au niveau du Blanc et leur impatience est à la mesure de leur désir. Malheureusement, c'est ici que la plupart se fourvoient. Trompés par les flatteurs, prenant leurs désirs pour des réalités, les évolués croient pouvoir acquérir en moins d'une génération ce qui chez nous est l'héritage d'une culture millénaire. D'aucuns même s'imaginent avoir atteint déjà le terme de leur évolution et s'étonnent de n'être pas mis sur pied d'égalité avec les Blancs. D'autres, plus clairvoyants parce que plus intelligents, se rendent compte du fossé qui leur reste à combler sur le plan culturel et en sont fortement déçus. Ils s'en prennent à leurs éducateurs et endossent aux méthodes européennes la responsabilité de leur échec.

Pour se rapprocher du Blanc, tous les moyens leur sont bons. Réalisant l'infériorité dans laquelle vit la société indigène traditionnelle, les évolués veulent accentuer la distance qui les écarte de ce qu'ils appellent les *basendji*, espérant par là diminuer d'autant celle qui les sépare des Européens. « Ce que nous voulons, c'est de ne pas être confondus avec la masse », écrit un assistant médical dans *La Voix du Congolais*. « Il ressort des résultats réalisés,

écrit un autre, que certains éléments instruits et bien éduqués semblent être gênés dans la masse qui s'accroche encore aux habitudes ancestrales » (*ibidem*). Pour s'en distinguer, ils auront recours à des moyens souvent puérils, depuis une surabondance de vêtements européens jusqu'à l'usage exclusif du français. Jamais, ils ne manqueront une occasion de faire sentir aux *basendji* qu'ils ne sont plus des leurs, adoptant parfois à leur égard l'attitude de certains Européens dans ce qu'elle a de moins recommandable. La ségrégation qu'ils souhaitent (quartiers séparés dans le *Belge*, classe intermédiaire dans les moyens de locomotion, port d'un insigne, tribunaux spéciaux, etc.) vise tout autant, dans leur esprit, à les écarter de leurs congénères non évolués qu'à les rapprocher des Européens. Aussi, est-ce pour eux une véritable humiliation d'être jugés par des juges coutumiers, d'être traités par les fonctionnaires de l'administration à l'égal des autres Noirs, de devoir épouser des femmes basendji qui les rapprochent d'un milieu qu'ils exècrent.

Telle est sommairement analysée l'une des causes profondes du malaise qui règne présentement dans le milieu des indigènes évolués. Les revendications précises qu'ils avancent et dont il faudra de toute façon tenir compte sans pour cela leur donner plus d'importance qu'elles n'en ont, ne doivent pas nous faire croire qu'en y apportant satisfaction nous aurons résolu pour autant le problème des évolués. Ce serait là une erreur fatale.

Dans ce drame, — car c'en est un, — dont nous sommes en grande partie responsables, notre rôle de colonisateurs est de secourir ces désaxés et de les aider à retrouver leur équilibre, à découvrir *leur* vérité. Car il ne peut être question de restaurer un passé qui se meurt, il faut créer un monde nouveau sur les vestiges de ce passé. Il nous faut repenser le monde, le repenser entièrement avec eux et pour eux, en fonction de leurs aspirations et de leurs besoins et non en suivant nos conceptions et nos fidélités,

et ne pas nous imaginer que nos besoins seront fatalement les leurs ou croire avec Condorcet qu'« une bonne loi doit être bonne pour tous les hommes comme une proposition vraie est vraie pour tous ». En fait, eux seuls seront capables d'accorder les valeurs humaines indélébiles qu'ils charrient dans leur sang avec l'énorme acquis de la civilisation occidentale que nous leur apportons. Mais nous devrons les y aider en leur créant un milieu social favorable, en travaillant à la formation de véritables élites et en leur donnant l'espérance qui leur rendra la joie de vivre.

Aujourd'hui, les évolués sont matériellement et spirituellement des déracinés, selon le joli mot d'autrefois. Si nous voulons éviter qu'ils s'étiolent faute d'avoir pu satisfaire leurs légitimes aspirations, si nous voulons que mûrisse lentement cette culture de synthèse dont nous parlions il y a un instant, il nous faut de toute urgence les repiquer dans une terre féconde répondant à *leurs* besoins, et non pas les entasser sur un terrain vague comme nous l'avons fait jusqu'à présent dans les agglomérations extra-coutumières. Car celles-ci sont restées, comme avant le décret de 1931, ces rassemblements de foules et ces sortes d'assemblées foraines dont parlait le R. P. Charles dans un rapport présenté en 1936 à l'Institut Colonial International.

Il est urgent de substituer des communautés organiques à ces banlieues plus ou moins anarchiques. « Sans organisation sociale sérieuse, écrivait P. Lomami Tshibamba dans *La Voix du Congolais*, l'individu est incapable de vivre. C'est donc à la structure des institutions sociales fondamentales que nous devrions et devons plutôt porter toute notre attention et orienter tous nos efforts ». S'il fallait une preuve de la répugnance de l'indigène à vivre seul, fût-ce au milieu d'une foule, il suffirait d'en appeler à ce foisonnement d'associations de tous genres dans les agglomérations extra-coutumières, que

nous ferions beaucoup mieux de surveiller que d'interdire. Nous ne pouvons plus nous contenter d'un chef de cité assisté d'un conseil, d'une association d'anciens élèves et de quelques équipes sportives, car, ainsi que le disait très justement le Gouverneur général Van Vollenhoven, « cette armature sociale et cet encadrement doivent être d'autant plus forts que la valeur individuelle de ceux qui composent le groupement est plus faible ». Nous croyons que le moment est venu d'exécuter la volonté du législateur de 1931, pour qui les centres extra-coutumiers devaient servir à faire l'éducation politique de leurs habitants. Pourquoi ne pas créer dès à présent des assemblées élues à compétence consultative, dans lesquelles les indigènes apprendront à servir le bien commun ?

Je ne veux pas m'appesantir davantage sur ce point, car je voudrais encore souligner, brièvement cette fois, et avec l'espoir d'y revenir à une autre occasion, la nécessité de travailler à la formation d'une véritable élite indigène, de cette élite nombreuse, agissante et animée d'un grand désir de servir la masse, dont notre Secrétaire général disait ici même l'an passé qu'elle était une condition *sine qua non* de la civilisation.

Dans une interview qu'il accordait récemment à un journaliste, un de nos parlementaires déclarait qu'au lieu de développer un noyau artificiel de l'élite indigène, il lui semblait préférable de faire progresser plus lentement mais sûrement les masses indigènes en augmentant leur bien-être matériel par les bénéfices de leur travail et en favorisant plutôt l'éducation qui crée les citoyens que l'instruction exagérée qui crée les déracinés. C'est, à n'en pas douter, faire des mots un usage abusif que de qualifier élite une poignée de spécialistes sans moralité. Il est inutile d'espérer faire l'éducation de la masse à laquelle nos amis anglais semblent tellement s'intéresser, si nous ne pouvons compter, pour ce faire, sur des maîtres indigènes suffisamment formés. Dans les grands centres,

l'évolution est trop rapide pour nous permettre une progression lente et simultanée de toute la masse indigène. Sans négliger entièrement celle-ci, nous devons concentrer nos efforts sur ceux qui en seront demain la classe dirigeante, et leur donner, dans des institutions d'enseignement moyen et supérieur, l'instruction qu'ils réclament.

Mais il va sans dire que la formation morale de cette élite est beaucoup plus importante que sa formation intellectuelle. Il ne sert à rien de former des assistants médicaux, des agents d'administration, des agronomes, des juges, des syndicalistes ou des professeurs si cette classe dirigeante ne peut qu'accélérer la démoralisation et la désunion de la société indigène. Croyants et incroyants, nous pouvons différer sur les fondements de la morale, peut-être même sur son contenu exact, mais nous serons tous d'accord pour reconnaître que sans certaines disciplines librement consenties la vie en société devient impossible. Notre devoir de colonisateurs est de faire accepter ces disciplines par nos pupilles, de leur apprendre que la vraie liberté est d'accepter certaines contraintes pour un but qui nous dépasse. Si l'État estime devoir créer des établissements officiels pour la formation de cette élite, et s'il croit possible, contrairement à nous, de donner à des *indigènes* une solide éducation morale sans le secours de la religion, qu'il soit sur ce point plus vigilant qu'il ne l'a été jusqu'à présent.

Je vous disais, il y a un instant, qu'il fallait accrocher à une étoile les aspirations de nos évolués qui, à l'heure actuelle, se débattent dans le doute et dans un pénible désarroi. J'en ai eu en quelque sorte la révélation lors d'une réunion d'évolués à Léopoldville à l'occasion de la visite de Mrs Robeson, et je terminerai par là. Comme Mrs Robeson vantait les avantages de la politique coloniale française, les évolués de notre capitale protestèrent en disant que les habitants de Brazzaville bénéficiaient

théoriquement d'une plus grande égalité de droits que leurs congénères de la rive gauche, mais que pratiquement ceux-ci n'avaient rien à leur envier. A quoi Mrs Robeson répondit : « Yes, may be you are right, but they have hope ! » Ce dernier mot produisit sur l'auditoire une impression aussi profonde qu'inattendue. « C'est vrai, se disaient-ils les uns aux autres, ils ont l'espérance... » C'était comme si on leur avait révélé soudainement un peu du secret de leur amertume.

A. Engels. — La situation sociale actuelle des indigènes du Congo belge.

MESSIEURS,

Après avoir écouté avec l'attention que méritent toutes les communications de notre distingué collègue le R. P. Van Wing, l'exposé qu'il nous a fait en séance de quelques aspects de l'état social des populations indigènes du Congo belge, j'ai relu son travail et j'ai éprouvé à nouveau le sentiment que sa première audition m'avait causé : nous sommes en présence d'une situation très grave qui réclame non pas l'application de quelques palliatifs, mais l'élaboration immédiate d'un programme de réformes dont l'application progressive s'impose sans tarder.

Dans le sombre tableau brossé par le R. P. Van Wing, tous nous reconnaissons les méfaits de la guerre.

La misère des indigènes du Congo belge, le malaise social, le désordre des mœurs qu'on signale là-bas ont leur pendant en Belgique sinon dans le monde entier.

Ce n'est assurément pas une raison pour s'en désintéresser, au contraire. Bien des faits d'ailleurs me portent à croire qu'à côté du monceau de littérature que signale le R. P. Van Wing comme seule manifestation d'intérêt, il y a des projets extrêmement intéressants qui sont à l'étude et même en application; sans doute sont-ils localisés et fragmentaires, en ce sens qu'ils ne cherchent pas à résoudre tous les problèmes qui caractérisent la crise sociale dont l'analyse a été faite ici, mais ils sont symptomatiques de l'état d'esprit qui règne au Congo, notamment chez les dirigeants d'entreprises. Je me permettrai, plus loin, d'illustrer mon opinion par des exemples.

Pour remédier à bref délai et efficacement à la pénible situation qui a été exposée, il faudrait pouvoir provoquer une action immédiate et concertée ayant pour objet d'extirper les pratiques condamnables ou préjudiciables à la santé sociale, de soutenir les efforts déjà en action pour rétablir l'équilibre et enfin d'en provoquer de nouveaux sur un champ plus vaste. Comme le dit le R. P. Van Wing, on n'a que trop écrit, il faut agir.

Il faut agir. D'accord, mais à bon escient.

Mon sentiment est qu'il conviendrait que le Gouvernement, sans l'aide de qui toute action est vouée à l'insuccès, constitue immédiatement une Commission composée de gens éclairés sur la situation et chargée d'établir le programme de réformes qui s'impose. A la Colonie, plus qu'ailleurs, il faut se défier des improvisations.

La Commission de Protection des Indigènes paraît être en mesure, par sa composition, de mettre en pleine lumière la situation réelle des populations de l'ensemble de la Colonie et de formuler avec autorité les vœux que cette situation dictera à la conscience de ses membres, mais son Rapport ne sera jamais qu'un développement et une extension de la communication que nous avons entendue.

Je doute, en effet, que la Commission de Protection des Indigènes, quelque pressants et précis que puissent être les vœux qu'elle formulera, soit en mesure d'établir un programme de réformes, tel travail exigeant des études techniques et financières pour lesquelles elle n'est ni préparée, ni outillée.

La Commission, dont je souhaite la constitution immédiate, aurait pour mission de recueillir sans désemparer la documentation qui lui sera nécessaire. J'aime à croire que les dossiers administratifs doivent contenir des rapports et des suggestions susceptibles d'être retenus. En dehors de ceux-ci de très intéressants travaux ont été publiés. J'ai, par exemple, sous les yeux, le rapport de

M. Brixhe, ingénieur conseil de la Compagnie Cotonnière Congolaise sur les lotissements agricoles du Nord-Sankuru.

Dans l'introduction que lui consacre M. Louis Ballegeer, je lis :

« L'auteur reprend lui-même une citation : « Le plus » grand problème colonial congolais est celui de l'intérieur; comment sera-t-il possible de relever le niveau » et de changer la façon de vivre des masses paysannes ? ». Ce problème des masses paysannes n'est pas seulement, ni en premier lieu, un problème de technique agricole, mais bien un problème social. L'auteur a voulu donner une réponse partielle à la question, qu'il a relevée lui-même.

» Dans le Nord-Sankuru, en territoires de Lodja et de Katako-Kombe, plusieurs groupements ont été déplacés et définitivement fixés, le lotissement de leurs nouvelles terres a été fait, des méthodes agricoles, basées sur la rotation et la jachère, ont été imposées. Ces expériences, commencées en 1943, ont pris une certaine ampleur : à Lodja elles ont été appliquées à la chefferie Omuna, comprenant 700 hommes, et à la chefferie Kulumbi, de 250 hommes, et en territoire de Katako-Kombe, à la chefferie des Basambala, de 700 hommes. Il s'agit ici d'un essai, sur une échelle considérable, d'introduction du paysannat indigène et de la stabilisation des indigènes dans le milieu rural.

» Le principe des lotissements et les déplacements ont partout été admis par les indigènes; les réalisations se sont faites sans sanctions. Les Basambala ont accueilli le projet avec gratitude. Ceci est très important et la façon dont les expériences ont été conduites dans le Nord-Sankuru peuvent dans ce domaine servir d'exemple pour d'autres réalisations. Si une politique de stabilisation du milieu rural est adoptée, il faudra avant tout éviter de brusquer les indigènes, de les rebuter dès le début par une organi-

sation et des plans tout faits, qu'on leur appliquerait sans plus. Il importera d'étudier localement le problème, de consulter les indigènes, de les convaincre et d'obtenir leur accord. Il faudra admettre une fois pour toutes que ce que nous voulons faire pour eux, il ne faut pas nécessairement le faire malgré eux.

» La stabilisation des groupements indigènes amènera une amélioration générale de leurs conditions de vie, par l'acquisition d'un outillage commun, la formation de coopératives agricoles, l'introduction d'un petit bétail amélioré. »

Ce que je viens de vous lire, Messieurs, n'est pas de la littérature, ce sont des actes. Mais le problème est plus vaste que ne le laisse entrevoir l'heureuse initiative dont M. Brixhe est l'intelligent artisan. L'amélioration des conditions d'exploitation de la terre par l'indigène agriculteur n'est qu'un aspect du problème social indigène.

Nous en trouvons une exposition plus large, plus complète dans un autre travail qui lui aussi n'est pas que de la littérature.

Je n'entends pas demander à la Classe d'assumer le rôle que je voudrais voir donner à la Commission dont je souhaite la création; je m'abstiendrai donc de vous lire ici ce travail et de livrer à vos discussions les réformes proposées. Tout au plus me permettrai-je dans un instant d'en extraire et de vous citer une objurgation à laquelle aucun colonial ne peut rester sourd.

Dans le *Bulletin du Comité Cotonnier*, n° 17, sous la signature de M. Ernenst, on trouve une étude qui révèle une connaissance profonde du milieu indigène et du mal dont il souffre et qui trace des directives dont la Commission devra s'inspirer, que le Gouvernement, dès à présent, devrait retenir.

Il semble bien que la première des conditions nécessaires à un redressement de la situation : un personnel

gouvernemental apte et numériquement suffisant, fasse défaut; qu'il en résulte que les meilleurs textes, ceux-là mêmes dont l'application remettrait progressivement de l'ordre dans le pays, restent lettre morte; que des initiatives particulières qui pourraient être fécondes sont vouées à l'échec parce qu'elles ne peuvent s'assurer l'appui du personnel gouvernemental, lors même que le but qu'elles se sont assigné a reçu l'agrément du Gouvernement.

Une condition non moins essentielle à la réforme de l'état social, c'est notre attitude velléitaire à l'égard du travail.

L'auteur du *Programme d'action du Sineloka* — c'est le titre de l'article qu'a publié dans le n° 1 de son *Bulletin* le « Centre d'Études des problèmes sociaux indigènes » et que reproduit le *Bulletin du Comité Cotonnier Congolais* — écrit, avec infiniment de raison, « que le seul obstacle qui puisse faire échec aux mesures de sauvetage qu'il envisage réside dans le fait qu'en règle générale chez l'indigène la liberté du travail n'est interprétée que comme la liberté de ne rien faire. L'évocation d'un état de choses meilleur n'a pas plus d'influence sur son activité qu'une simple description des félicités du Paradis n'exerce sur la vertu de la plupart des hommes.

» L'opinion internationale et l'opinion parlementaire, avec les quelques théoriciens qui flattent l'une et l'autre et qui refusent de tenir compte de ce fait, rendent à l'indigène et à l'Afrique un service atroce; ils condamnent le Noir à la sous-alimentation et à la stagnation, et conduisent le continent vers une saharisation précipitée.

» Le Sineloka ne peut songer à modifier semblable aberration, d'autant plus difficile à combattre que sous des dehors altruistes, elle cache souvent des buts égoïstes...

» Mais tous ceux qui se sont attachés à cette terre congolaise où ils ont dépensé le meilleur d'eux-mêmes, doivent

avoir ce courage civique particulièrement rare mais particulièrement grand de braver l'impopularité des masses incompétentes pour défendre les réalités qui doivent sauver ce pays et son peuple et les mettre définitivement dans la voie du progrès. »

L'article de M. Ernenst, qui contient des propositions constructives, est daté d'avril 1945; le rapport de M. Brixhe, qui relate des résultats extrêmement encourageants, est d'août 1945. Ils sont, l'un et l'autre, l'expression des préoccupations d'organismes économiques parfaitement renseignés sur la situation des populations chez qui s'exerce leur activité et pleinement conscients des dangers qui menacent l'indigène et sa terre.

Un de nos collègues pourrait esquisser devant vous l'œuvre grandiose — le qualificatif n'est pas trop fort — qu'entreprend en ce moment, dans le Nord de la Colonie, une entreprise privée. Il ne s'agit de rien moins que de la prise en tutelle d'une population relativement considérable, de réformer ses procédés de culture, de la soigner, de l'éduquer. Cela coûtera des millions, mais elle est partie de l'avant, à ses propres frais.

Ce que je vous rapporte démontre qu'en Afrique — et je pense que sur ce point notre distingué collègue le R. P. Van Wing ne contredira pas — on se rend compte que la situation est grave, qu'il importe d'agir, qu'on agit déjà — en ordre dispersé sans doute — et que le succès de ces généreux efforts et leurs développements ne réclament qu'une chose : une aide efficace du Gouvernement comportant notamment une coordination judicieuse des activités.

Le sort de l'indigène est intimement lié à celui des entreprises européennes quelle que soit leur nature. Les entreprises, considérées dans leur ensemble, ne peuvent pas vivre de la misère de l'indigène. La longue vie qu'elles s'assignent et les développements qu'elles envisagent

dans l'avenir postulent l'existence d'une population saine, nombreuse, laborieuse. Ces entreprises seront les meilleurs artisans de la prospérité de la population le jour où une autorité consciente des réalités prendra et appliquera effectivement les mesures que nos coloniaux expérimentés réclament comme mesures de salut public.

Toute la question est dominée par une exigence inflexible : Pour que l'indigène sorte de l'état de misère dans lequel il vit en ce moment il faut le mettre au travail et généraliser la loi du travail.

Il faut le faire travailler à son profit sans méconnaître cependant qu'il est nécessaire et équitable que le capital qui valorise son travail doit lui aussi être rémunéré.

Des formules heureuses de travail en collaboration ont été établies et appliquées, par exemple en matière de culture du coton. Elles peuvent — en leur principe au moins — être appliquées à d'autres activités. Mais encore qu'elles assurent à l'indigène producteur le plein profit de son travail, il s'avère que si l'obligation de travailler venait à tomber, l'appât du profit serait insuffisant pour amener cet indigène à poursuivre son effort de production, cependant indispensable à son relèvement.

C'est à dessein que je ne me suis pas étendu sur la proposition de constitution d'une commission des réformes.

Le Gouvernement est seul juge de la question de savoir s'il possède ou non tous les éléments du problème posé, s'il dispose ou non des moyens financiers que réclame l'application des réformes.

Il est en présence de ses responsabilités, il connaît notre émoi devant la situation existante — triste témoin d'une période de guerre. Rien ne permet de penser qu'il n'aura pas aujourd'hui, comme il les a eus dans le passé, le souci et la volonté de faire son devoir.

P. Ryckmans. — A propos de la Communication du R. P. J. Van Wing : L'État social actuel des populations indigènes au Congo belge.

Sans partager le pessimisme du R. P. Van Wing, je partage entièrement son opinion quant à l'importance et à l'urgence d'une action efficace pour améliorer les conditions d'existence des milieux indigènes coutumiers.

Je ne crois pas que la situation démographique soit aussi grave qu'il la présente. Je crains par contre que les causes du malaise social soient beaucoup moins simples qu'il le pense.

Il en décèle un certain nombre : aucune trace visible d'une politique nouvelle; aucune question de faire refluer les chômeurs et les parasites vers le village (p. 186). Disette permanente due au principe fondamental de la main-d'œuvre abondante et à bon marché, principe qui postule le maintien à bas prix des vivres indigènes (p. 187). Travail sans matériel et gaspillage de main-d'œuvre érigé en système (p. 189). Attention distraite accordée par le pouvoir au problème angoissant de la dénatalité (p. 191). Liberté rendue aux recrutements sans limites (p. 192). Essais de restauration entravés par la lutte entre l'homme et l'argent (p. 192). Polygamie érigée par le Gouvernement en pilier de l'ordre social (p. 192). Carence officielle dans la question des évolués (p. 196), etc.

En somme, dans tous les domaines, les autorités sont aveugles; ou pis, elles ont des yeux et ne veulent point voir.

S'il en était ainsi, le remède serait vite trouvé : il suffirait d'un coup de balai. Qu'on remplace les aveugles et ceux qui sacrifient délibérément l'homme à l'argent par

des dirigeants éclairés et consciencieux, et tous les problèmes seraient résolus du coup.

Hélas ! la solution n'est pas si simple. *Chacun* des problèmes dont, à en croire le R. P. Van Wing, l'Administration ne s'est jamais souciée a au contraire fait l'objet de son attention angoissée. Et cela n'a pas suffi pour leur donner une solution satisfaisante.

Par exemple, en ce qui concerne les chômeurs et les parasites à rapatrier, des mesures extrêmement sévères — si sévères qu'elles peuvent prêter à critique : les « pass laws » sont parmi celles qui blessent le plus gravement la liberté individuelle — ont été prises pour épurer les centres. Elles n'ont pas eu le résultat désiré; elles ont cependant eu l'effet — que nous ne désirions pas — de rendre l'autorité chargée de les appliquer extrêmement impopulaire dans les milieux extra-coutumiers. Pour qu'elles soient efficaces, il nous faudrait au moins tripler le personnel d'occupation dans les centres; il nous faudrait rendre le personnel noir des compagnies de transport responsable de la vérification des papiers de chaque voyageur... Cela est simplement irréalisable.

« Aucune trace d'une politique nouvelle », dit le P. Van Wing. Pourtant le *jour même* de la capitulation japonaise, la cueillette obligatoire du caoutchouc a pris fin. Cela représente une libération de cent cinqante mille hommes-années au moins. N'est-ce pas là une manifestation éclatante de la volonté du Gouvernement de mettre fin aux contraintes de guerre ? Que le commerce et l'industrie cherchent à étendre leur activité, cela est peut-être regrettable; mais comment propose-t-on de le leur interdire ? « On a continué par routine la politique de guerre ». C'est bien possible; mais que se passerait-il si l'Administration, pour briser cette routine, *proclamait* partout la fin de la politique de guerre ? Pareille attitude serait interprétée par les indigènes comme une *interdiction* de produire... même au rythme de paix...

Autre exemple : la raréfaction des vivres qui serait due à une mauvaise politique des prix. Le P. Van Wing se trompe quand il croit que nous nous efforçons de maintenir bas le prix des vivres *destinés à la main-d'œuvre*. Nous nous efforçons de maintenir le prix des vivres à un niveau *compatible avec les ressources des indigènes*, de tous les indigènes et pas seulement des salariés. Le P. Van Wing dit : « en 1911 je payais la chikwangue 10 centimes or; aujourd'hui on la paie 1 franc papier et l'on en manque »; donc on en manque parce qu'on ne la paie qu'un franc. Mais combien le P. Van Wing payait-il le poisson en 1911 et combien le paie-t-il aujourd'hui ? Certainement beaucoup plus que son prix en or d'il y a trente-cinq ans; et l'on en manque plus encore que de chikwangue. Cela veut-il dire qu'on en manque parce qu'on le paie trop cher ? Il est d'ailleurs certain que des dizaines de milliers de tonnes de chikwangue sont achetées chaque année, sans aucune contrainte, à 1 franc le kilo. La cause de la raréfaction des vivres sur les marchés des centres doit être cherchée dans l'augmentation inattendue de leur population, augmentation à laquelle les fournisseurs ne se sont pas encore adaptés.

Ce n'est donc pas le prix *des vivres* qui chasse l'indigène vers les villes. Il n'est pas vrai, comme dit page 188, que tout jeune homme qui désire acquérir une dot est forcé d'aller travailler chez l'Européen. Le prix d'achat du copal, par exemple, a augmenté proportionnellement beaucoup plus que le niveau des salaires. Pourtant, on ne voit pas les travailleurs déserter les plantations pour aller gagner la dot en faisant du copal.

Inutile, je crois, d'insister sur le fait que l'absence de matériel routier n'est pas due à un système, mais à l'impossibilité absolue de se procurer ce matériel pendant la guerre.

Le problème de la dénatalité dans certaines régions est un de ceux qui préoccupent le plus les autorités, et cela

depuis de nombreuses années. Gouverner c'est prévoir. Notre occupation a stabilisé les populations aux emplacements où nous les avons trouvées. Les grands mouvements de migration qui depuis des siècles brassent les populations du centre africain ont été arrêtés net. Nous constatons aujourd'hui que certaines tribus dépérissent dans leurs frontières devenues trop larges, tandis que d'autres, d'une vitalité magnifique, sont à l'étroit sur leurs terres actuelles. Si les premières sont condamnées sans rémission, nous devons permettre que d'autres occupent les espaces vides. Mais si des mesures adéquates peuvent rendre aux populations menacées leur vitalité perdue, nous n'avons pas le droit de disposer des terres dont elles pourront un jour avoir besoin. Déterminer les causes de la natalité qui frappe certaines races tandis que d'autres — apparemment soumises aux mêmes influences — résistent victorieusement; et les causes une fois connues, appliquer les remèdes, s'il y en a, est donc pour le Gouvernement une tâche de première importance; et il s'y emploie depuis dix ans sans que nous puissions affirmer que le problème soit résolu.

Je ne puis attribuer qu'à l'ignorance la condamnation (p. 192) de l'expérience entamée en chefferie Songo. La lutte ne sera pas « dure entre l'homme et l'argent ». L'argent a au contraire été délibérément sacrifié. Tout recrutement a été interdit dans cette chefferie. Tous les travailleurs originaires de la chefferie seront rapatriés, sauf ceux qui refusent expressément. Aucune corvée ne peut être imposée; on laissera les gens à leurs cultures et à leurs chasses traditionnelles. Si la chasse ne donne pas assez, le supplément nécessaire pour donner à toute la population la ration de viande réglementaire sera distribué gratuitement aux frais de l'État. Un médecin sera chargé exclusivement du soin de cette population.

Le pourquoi de cette expérience sans précédent ? Il a été dit que le seul salut pour les populations de la

Tshuapa est l'arrêt de l'activité économique. Si cela est vrai, le Gouvernement est décidé à sacrifier toute l'économie de ce district pour sauver la race. Mais il serait impardonnable de sacrifier l'économie si ce sacrifice ne devait *pas* sauver la race.

La chefferie de Songo servira de cobaye. Entre l'homme et l'argent, le Gouvernement *a choisi*. Si l'homme peut être sauvé il le sera — quoi qu'il en coûte.

Je crois que cette entreprise mérite mieux que le dédain.

« Liberté rendue aux recrutements sans limites ». Ici il suffit de lire le *Bulletin administratif* pour voir que le P. Van Wing se trompe. Je crois que *dans la moitié au moins des territoires de la Colonie* des mesures de restriction ou d'interdiction sont en vigueur, et l'ont été même pendant la guerre. Il est même probable que nous avons commis des excès de zèle : pour satisfaire à des priorités stratégiques urgentes, sans toucher aux mesures d'interdiction, nous avons dans certains cas recouru à des recrutements au loin dans des territoires où les pourcentages d'engagements n'atteignaient pas la limite maxima admise. Il est bien probable qu'un *dépassement sur place* eût été moins nocif que des recrutements plus modérés mais à grande distance... La limitation automatique des recrutements à un pourcentage donné repose sur un double postulat : que la principale cause de dénatalité doit être trouvée dans des recrutements excessifs; et que l'arrêt des recrutements restitue aux populations une vitalité compromise. Les deux affirmations sont erronées.

Le Gouvernement, loin de considérer la polygamie comme un pilier de l'ordre social, considère au contraire la monogamie comme l'idéal à atteindre. La différence d'opinion entre le P. Van Wing et les autorités ne porte que sur le choix des moyens. « On pourrait freiner assez facilement la polygamie », affirme notre auteur. Depuis dix ans, le Gouvernement a multiplié les enquêtes, inter-

rogé tous les fonctionnaires; la conclusion qui se dégage de cette longue et consciencieuse étude, c'est qu'il sera au contraire extrêmement difficile de la freiner, et qu'en voulant le faire par des moyens brutaux, nous plongerions de nombreuses sociétés indigènes dans le désordre. Si les Missions sont déçues par ce qu'elles appellent la carence du Gouvernement dans la lutte contre la polygamie, le Gouvernement n'est pas moins déçu par l'insuccès de la campagne morale poursuivie par les Missions dans le même domaine depuis tant d'années; mais il n'a jamais songé à en faire reproche aux autorités religieuses.

Il n'est d'ailleurs pas exact qu'il y ait un rapport constant entre polygamie et dénatalité. Certaines races polygames ont de nombreux enfants; dans d'autres — voir, par exemple, les statistiques de la mission de Monkoto — même les ménages monogames sont stériles [1].

Une erreur est à relever dans l'interprétation donnée page 194 à la signification des chiffres « population totale » et « population recensée sur fiches individuelles ». Contrairement à ce que croit le P. Van Wing, le chiffre de la « population recensée sur fiches individuelles » n'est pas à priori le plus exact; c'est le contraire qui est vrai. La population totale, c'est la somme de deux parties : un élément parfaitement connu, la partie de la population recensée tête par tête; plus l'estimation de l'élément moins bien connu, la partie de la population

---

(1) Dans une note publiée dans *Lovania*, n° 10, 3e et 4e trimestres 1946, des enquêteurs indigènes font des constatations significatives au sujet de la fécondité des Mongos habitant Léopoldville.

« 1. Plus de la moitié des ménages mongo de Léo n'ont pas d'enfant.

. . . . . .

» 4. Quand un Mongo ou une Mongo se met en ménage avec une femme ou un homme d'une autre race, il nous semble qu'ils ont des enfants, mais moins que s'ils étaient tous deux de cette autre race.

» En général nous avons constaté que les races qui ont des enfants chez elles dans l'intérieur en ont aussi ici à Léopoldville et que les races qui n'ont pas d'enfants chez elles n'en ont pas plus ici. »

pour laquelle on n'a pas pu établir le recensement individuel, et dont on ne connaît que les hommes adultes portés sur les rôles d'impôt.

*
* *

En ce qui concerne le problème des évolués, on voudrait plus de clarté dans l'exposé du P. Van Wing. A quelques lignes de distance, il affirme, d'une part, que « les exigences des évolués ne peuvent être envisagées *en dehors du problème beaucoup plus vaste que pose l'évolution de la masse* » et, d'autre part, que « tout le problème colonial doit être repensé *en fonction des évolués* ». Il semble qu'il faille choisir l'un ou l'autre ?

L'Administration hésite, et on la comprend. Donner satisfaction aux évolués risque de créer une caste privilégiée dont le premier souci sera de défendre ses privilèges aux dépens de la masse. Refuser d'envisager leurs exigences tant que nous n'aurons pas résolu le problème beaucoup plus vaste de l'évolution des masses, c'est laisser grandir un dangereux mécontentement. Car le problème de l'évolution de la masse est vaste, en effet, et ne sera pas résolu en un jour. On peut poser en axiome qu'une économie rurale basée sur les seuls muscles des hommes comme force et sur la seule houe comme instrument est incapable de supporter les charges d'une société civilisée : donner à tous nourriture et vêtements convenables, habitation saine, instruction, assistance médicale et sociale...

La formation d'une élite est un des moyens de développer la masse; il s'agit de donner à cette élite un statut de droits et devoirs...

Au total, l'étude du R. P. Van Wing attire à juste titre l'attention *du pays* sur les graves problèmes de l'après-guerre. Mais elle enfonce une porte grande ouverte si elle

croit révéler aux autorités d'Afrique des problèmes qui avaient échappé à leur attention.

Espérons que dans une communication ultérieure l'auteur complétera son travail en suggérant des solutions positives.

Le 6 mars 1947.

Commission de l'Ethnologie.

(Séance du 10 février 1947.)

La séance est ouverte à 10 heures.

Sont présents : le R. P. J. Van Wing, M. F. Olbrechts, ainsi que MM. E. De Jonghe et E. Devroey.

Absent et excusé : M. N. De Cleene, retenu en province, à cause du verglas.

La Commission se rallie aux conclusions de la communication présentée par M. F. Olbrechts à la séance du 20 janvier 1947 de la section des Sciences morales et politiques, en tant que ces conclusions se rapportent à l'étude approfondie et systématique des peuplades de notre Colonie.

La Commission est d'accord pour estimer que cette étude présente un caractère d'urgence, étant donné que la société indigène est en voie de désintégration rapide par suite des bouleversements qui s'y sont produits notamment à la faveur de l'effort de guerre auquel les populations congolaises ont été soumises depuis 1940.

Le R. P. J. Van Wing et M. E. De Jonghe estiment toutefois que la création d'un centre d'études ethnologiques se heurterait à de grosses difficultés matérielles. Ils préconisent plutôt la mise sur pied d'un certain nombre de missions de prospection, en vue de rassembler une abondante documentation ethnologique.

Ces missions seraient confiées à des spécialistes que l'on trouvera notamment sur place et dont certains pourront d'ailleurs être désignés comme membres correspondants de notre Institut. Des spécialistes d'Europe pourront également être chargés de missions.

La coordination des recherches à effectuer au Congo belge serait assurée par une commission spéciale permanente à créer au sein de l'Institut Royal Colonial Belge. M. F. Olbrechts se rallie à ce point de vue.

La Commission actuelle constituerait le noyau de cette commission permanente d'ethnologie qui aurait le pouvoir de s'adjoindre des personnalités nouvelles, membres ou non de l'Institut Royal Colonial Belge, et ce, soit à titre permanent, soit à titre temporaire, pour l'examen de certaines questions particulières.

Dans cet ordre d'idées, la Commission demandera à M. G. Smets de vouloir bien lui apporter sa collaboration à titre permanent.

La Commission tiendra des réunions périodiques, la prochaine étant fixée en principe au lundi 28 avril 1947 à 10 heures, en vue d'un échange de vues sur le programme d'action immédiate.

La section des Sciences morales et politiques sera tenue régulièrement au courant de la marche des travaux de la Commission.

La séance est levée à 11 h 45.

Le Secrétaire général,

E. De Jonghe.

Séance du 17 mars 1947.

La séance est ouverte à 14 h 30, sous la présidence de M. *A. De Vleeschauwer*, président de l'Institut.

Sont en outre présents : MM. E. De Jonghe, F. Dellicour, T. Heyse, O. Louwers, A. Marzorati, A. Moeller, A. Sohier, le R. P. J. Van Wing, membres titulaires; MM. A. Burssens, N. De Cleene, F. de Mûelenaere, J. Devaux, V. Gelders, J. Jadot, G. Malengreau, F. Van der Linden, E. Van der Straeten, ainsi que M. E. Devroey, secrétaire des séances.

M. le Dr *L. Mottoulle*, de la section des Sciences naturelles et médicales, assiste également à la séance.

Absents et excusés : S. E. Mgr Cuvelier, MM. J. Jentgen, N. Laude, F. Olbrechts, P. Ryckmans et G. Smets.

Le régime des terres au Congo belge et au Ruanda-Urundi.

M. *T. Heyse* présente l'étude qu'il a rédigée sous le titre : *Grandes Lignes du Régime des Terres du Congo belge et du Ruanda-Urundi et leurs applications (1940-1946)*. (Voir p. 251.)

Cette étude sera publiée dans la collection in-8° de la section, de même que la liste des cessions et concessions accordées aux associations religieuses depuis les débuts de l'État Indépendant du Congo.

A propos du Trusteeship.

M. *F. Dellicour* rend compte d'une étude sur le Trusteeship présentée par M. P. Coppens en août 1946 au Congrès de l'International Law Association de Cambridge.

Zitting van 17 Maart 1947.

De zitting wordt te 14 u 30 geopend onder voorzitterschap van den heer *A. De Vleeschauwer*, voorzitter van het Instituut.

Zijn bovendien aanwezig : de heeren E. De Jonghe, F. Dellicour, T. Heyse, O. Louwers, A. Sohier, E. P. J. Van Wing, titelvoerende leden; de heeren A. Burssens, N. De Cleene, F. de Mûelenaere, J. Devaux, V. Gelders, J. Jadot, G. Malengreau, F. Van der Linden, E. Van der Straeten, buitengewoon leden, alsmede de heer E. Devroey, secretaris van de zittingen.

De heer Dr *L. Mottoulle*, van de sectie voor Natuur- en Geneeskundige Wetenschappen, woont eveneens de vergadering bij.

Zijn afwezig en verontschuldigd : Z. E. Mgr Cuvelier, de heeren J. Jentgen, N. Laude, F. Olbrechts, P. Ryckmans en G. Smets.

Het grondstelsel in Belgisch-Congo en Ruanda-Urundi.

De heer *T. Heyse* leidt een studie in die hij heeft opgesteld onder den titel : *Grandes Lignes du Régime des Terres du Congo belge et du Ruanda-Urundi et leurs applications (1940-1946)*. (Zie blz. 251.)

Deze studie zal in de Verhandelingenreeks in-8° worden geplaatst, evenals de lijst van de grondafstanden en -vergunningen die, sedert het begin van den Onafhankelijken Congostaat aan de godsdienstige vereenigingen werden verleend.

Cette étude sera communiquée aux membres de la section. L'opportunité de la publication sera examinée après le retour des États-Unis de M. P. Ryckmans, qui sera sollicité de faire une communication sur le Trusteeship.

Concours pour 1949.

La section décide de consacrer l'une des questions du concours de 1949 à une étude comparative concernant le sort des veuves. Le R. P. *J. Van Wing* et M. *E. De Jonghe* sont désignés pour formuler la question.

La matière de la seconde question fait l'objet d'un échange de vues dans lequel interviennent MM. *E. De Jonghe* (légendes cosmogoniques), *A. Moeller* et *G. Malengreau* (migration des populations), *V. Gelders* (esprit d'association), *N. De Cleene* (influences claniques), *O. Louwers* et *F. Van der Linden* (développement économique d'une chefferie).

Notice nécrologique de M. H. Speyer.

En remplacement de M. *G. Smets*, M. *O. Louwers* veut bien se charger de rédiger la notice nécrologique destinée à notre *Annuaire* et consacrée à M. H. Speyer, décédé à Londres le 14 mars 1942.

Hommage d'ouvrages.

Le *Secrétaire général* dépose sur le bureau les ouvrages suivants :

Present-exemplaren.

De *Secretaris-Generaal* legt op het bureau de volgende werken neer :

1. *Leuvense bijdragen*, *Tijdschrift voor Moderne Philologie*, 1, 2 aflevering, Leuven, 1944-1946.
2. *Our Neighbours*, The South African Institut of International Affairs, Johannesburg. s. d.
3. *Boletim Geral das Colonias*, n°s 249 à 257, Agênca Geral Das Colonias, Lisboa, mars 1946, novembre 1946.
4. *17 février 1897*, *17 février 1947 Redjaf*, Bulletin Militaire, État Major de la Force publique, Léopoldville, 1947.
5. *Société Belge d'Études et d'Expansion*, Bulletin bimestriel n° 124, Liége, janvier-février 1947.

A propos van Trusteeship.

De heer *F. Dellicour* brengt verslag uit over een studie betreffende het Trusteeship, welke studie door den heer P. Coppens, in Augustus 1946, op het Congres van de « International Law Association de Cambridge » werd voorgelegd.

Deze studie zal aan de leden van de sectie worden medegedeeld. De gewenschtheid van haar openbaarmaking zal worden onderzocht na den terugkeer uit de Vereenigde Staten, van den heer P. Ryckmans, die zal worden verzocht over het Trusteeship een mededeeling te doen.

Wedstrijd voor 1949.

De sectie beslist een van de vragen van den wedstrijd van 1949 te besteden aan een vergelijkende studie over het lot van de weduwen. E. P. *J. Van Wing* en de heer *E. De Jonghe* worden aangeduid om de vraag te formuleeren.

De stof van de tweede vraag maakt het voorwerp uit van een gedachtenwisseling waarvan de heeren *E. De Jonghe* (cosmogonische legenden), *A. Moeller* en *G. Malengreau* (volksverhuizingen), *V. Gelders* (samenhoorigheid), *N. De Cleene* (clanische invloeden), *O. Louwers* en *F. Van der Linden* (economische ontwikkeling van een hoofdij), deelnemen.

Necrologische nota van den heer H. Speyer.

In vervanging van den heer *G. Smets*, wil de heer *O. Louwers* zich gelasten de necrologische nota op te stellen die voor ons jaarboek bestemd is en betrekking heeft op den heer H. Speyer, die te Londen op 14 Maart 1942 overleden is.

De zitting wordt te 15 u 45 opgeheven.

6. *Bulletin du Centre d'Étude des Problèmes sociaux indigènes*, C.E.P.S.I., n° 2, Élisabethville, 1946-1947.
7. *Bulletin des Juridictions indigènes et du Droit Coutumier congolais*, n° 12, Élisabethville, novembre-décembre 1946.
8. *Revue Juridique du Congo belge*, n° 6, Élisabethville, novembre-décembre 1946.
9. *Aequatoria*, n° 4, Coquilhatville, 1946.
10. *Monthly Bulletin of Statistics* (*Bulletin mensuel de Statistique*), n° 1, Statistical Office of the United Nations, New-York, janvier 1947.
11. *La Recherche Scientifique au Congo belge*, Commission provisoire pour la Recherche Scientifique au Congo belge, Élisabethville, janvier 1947.
12. *Rapport du Comité pour l'exercice 1946 présenté à l'Assemblée Générale ordinaire du 14 mars 1947*, Association des Intérêts Coloniaux Belges, Bruxelles, 1947.

Les remerciements d'usage sont adressés au donateur.

Aan de schenker worden de gebruikelijke dankbetuigingen toegezonden.

La séance est levée à 15 h 45.

T. Heyse. — Grandes lignes du régime des terres du Congo belge et du Ruanda-Urundi et leurs applications (1940-1946).

Le mémoire que j'ai l'honneur de présenter à la classe des Sciences morales et politiques débute par une *Introduction*, dans laquelle on signale les modifications et les réformes essentielles apportées dans le régime juridique des terres au cours des années 1940 à 1946.

Parmi celles-ci, le décret du 24 février 1943 sur l'usage des eaux mérite d'être retenu, car il innove en matière d'application de règles de droit civil aux indigènes non immatriculés. Nous n'en reprenons pas l'exposé, celui-ci ayant déjà été publié dans la revue *Belgique Coloniale et Commerce International*, et nous nous bornons à mentionner cet indice de l'évolution de notre droit colonial, imposée d'ailleurs par la situation des lieux [1].

Comme la plupart des règles nouvelles étaient prévues, ébauchées ou préconisées avant l'entrée de la Belgique et du Congo dans la guerre en mai 1940, il nous a paru utile de décrire la situation générale du régime foncier au début de l'année 1940. C'est un rapport, rédigé en vue du Ve Congrès Colonial National d'avril 1940, qui constitue la *Première partie* du mémoire. Les travaux de ce Congrès n'ont pas été publiés et les rares tirés à part de quelques communications sont fort difficiles à réunir.

Le rapport de 1940 porte sur une période très longue, puisqu'il suit l'évolution du régime depuis les débuts de l'État Indépendant du Congo.

Notons que la période de 1931 à 1936 a été caractérisée par une grave crise immobilière qui a provoqué une

---

[1] HEYSE, T., Régime des eaux (*Belgique coloniale et Commerce international*, Bruxelles, juin 1946, pp. 97-108).

législation spéciale et peu connue et dont il convient de fixer les grands traits.

De plus, c'est au cours des années 1934 à 1940 que de sensibles améliorations furent apportées à la législation sur les terres indigènes et la constatation de la vacance des terres domaniales. Les vœux qui ont été émis en conclusion du rapport ont reçu une application partielle au cours des années de guerre. Sa lecture permettra de se rendre compte du caractère progressif des textes édictés dans la suite et qui sont nombreux.

Nous écartons du mémoire tous les arrêtés-lois, décrets et ordonnances qui ont été signés en raison des circonstances de guerre et qui n'ont eu ou n'auront qu'une application éphémère, notamment ceux relatifs aux biens sans gestionnaire, à la mise sous surveillance et au séquestre des biens ennemis, à la réquisition en propriété, etc. (1).

Nous nous en référons pour tous ces points et d'autres encore à la *Bibliographie du Régime Foncier*, insérée entre la première et la troisième partie, et limitée à la période 1939-1946.

*
* *

Nous nous en sommes tenu, dans la *Troisième partie* du mémoire, à la réforme la plus marquante : celle de l'article 15 de la Charte coloniale, réalisée par l'arrêté-loi du 19 mai 1942 (*B. O.*, 1942, p. 278), et par les deux décrets d'exécution, celui du 28 octobre 1942 et celui du 24 janvier 1943, modifiés déjà à plusieurs reprises.

Nous sommes ainsi amené à classer les diverses procédures actuellement en vigueur en matière de cessions et concessions foncières en six régimes distincts. Nous avons cru utile de faire suivre le commentaire de l'article 15 de l'exposé des motifs et du nouveau texte légal, afin de per-

---

(1) Voyez HEYSE, T., Législation foncière du Congo belge (1939-1946). III : Mesures conservatoires (*Belgique coloniale et Commerce international*, Bruxelles, août 1946, pp. 243-254).

mettre au lecteur de constater la concordance ou la non-concordance de notre exposé avec celui-ci et afin de provoquer plus aisément la critique toujours désirable. Il sera possible, également, par la lecture de l'avis du Comité Spécial du Katanga de se rendre compte comment ce pouvoir concédant, qui n'y était pas juridiquement tenu, a adapté les nouvelles directives dans deux règlements du 14 novembre 1946, le premier relatif aux concessions gratuites en vue de favoriser la colonisation, le second sur les cessions et concessions gratuites aux associations scientifiques, religieuses et philanthropiques et aux établissements d'utilité publique.

Le Comité National du Kivu s'est obligé contractuellement par la nouvelle convention du 30 septembre 1946, approuvée par un décret du 28 janvier 1947, à appliquer, sous certaines réserves, dans le domaine confié à sa gestion, le décret du 28 octobre 1942 sur les cessions et concessions gratuites en vue de favoriser la colonisation et le décret du 10 janvier 1940 sur l'octroi de terres aux anciens fonctionnaires méritants. La Colonie y garde toute liberté en matière d'octroi de terres aux missions et aux indigènes.

Les nouvelles dispositions de l'article 15 de la Charte soulèveront des controverses juridiques en ce qui concerne les pouvoirs du Roi et l'application du principe de la totalisation dont M. Halewyck de Heusch nous a exposé le mécanisme avec précision et méthode dans son commentaire qui fait autorité.

Ainsi, il est admis que le Roi a les mains libres jusqu'à concurrence de dix hectares, ce qui veut dire qu'il peut céder ou concéder des terres à n'importe quelle condition jusqu'à concurrence de ces dix hectares.

Le Roi conserve-t-il encore ce pouvoir en matière de cessions et concessions aux associations et aux établissements d'utilité publique ? Pourra-t-il dans ces cas céder ou concéder des terres à d'autres conditions que celles prévues par les décrets pris en exécution du nouvel arti-

cle 15 de la Charte coloniale ? On pourrait invoquer certaines phrases du rapport au Conseil qui précède l'arrêté-loi du 19 mai 1942 et qui déclare que rien d'essentiel n'a été modifié. On pourrait, toutefois, difficilement admettre que le Roi puisse, par un arrêté royal, déroger aux prescriptions impératives d'un décret.

Nous pensons donc qu'il faut appliquer, pour déterminer les pouvoirs du Roi, le principe juridique bien connu : *specialia generalibus praevalent.*

En d'autres mots, le Roi conserverait ses pouvoirs de céder ou concéder des terres jusqu'à concurrence de dix hectares, mais seulement dans d'autres domaines que ceux des associations ou établissements et de la colonisation. Par exemple, il conserverait le droit de céder ou concéder des terres de superficies réduites à des Gouvernements étrangers pour l'établissement de consulats ou d'autres bâtiments officiels.

Une autre controverse se rapporte à l'application du principe de totalisation. Pour l'application de ce principe, M. Halewyck de Heusch distingue trois séries de terres séparément :

1° Les terres urbaines;

2° Les terres rurales accordées aux conditions des règlements généraux;

3° Les terres rurales accordées à des conditions exceptionnelles.

Il faut totaliser séparément dans ces trois catégories, puisque les espèces différentes ne peuvent s'additionner.

Nous sommes donc en présence d'une totalisation spécifique, pour déterminer quel sera le pouvoir compétent qui devra intervenir aux actes de cessions ou de concessions; on peut se demander dans quelle catégorie il faut placer les terres cédées ou concédées aux conditions des décrets pris en exécution du nouvel article 15 de la Charte et qui prévoit des cessions et concessions gratuites.

On avait l'habitude de considérer les cessions ou conces-

sions gratuites comme ayant un caractère exceptionnel et dès lors certains seraient disposés à les totaliser dans la catégorie des terres rurales cédées ou concédées à des conditions exceptionnelles.

Ce n'est pas notre avis et nous considérons que les décrets du 28 octobre 1942 et du 24 janvier 1943 constituent des règlements généraux sur la cession et la concession de terres. Nous sommes donc actuellement en présence de règlements généraux en matière de vente et de concession à titre onéreux et en présence de règlements généraux fixés par décret en matière de cession et de concession à titre gratuit.

C'est pourquoi nous sommes d'avis que les terres cédées ou concédées aux conditions des deux décrets précités doivent se placer dans la catégorie spécifique des terres rurales cédées ou concédées à des conditions générales.

Ce qui précède n'est qu'une indication et bien d'autres difficultés d'interprétation vont se présenter. Il va de soi que dans ces cas, il faut s'efforcer d'arriver à des solutions pratiques qui simplifient le travail d'exécution. Ce serait susciter de nouvelles difficultés si l'on arrivait à augmenter encore les trois catégories spécifiques de terres envisagées par M. Halewyck de Heusch dans le tome II de son commentaire de la Charte coloniale (p. 170).

Nous ne prévoyons aucune difficulté en ce qui concerne l'application de la règle de totalisation réduite à la province, en matière de terres urbaines et également en ce qui concerne la détermination des superficies qui exigent le dépôt, sur le bureau des Chambres législatives, d'un projet de décret. Dans ce dernier cas il s'agit d'une totalisation générique qui englobe toutes les cessions et concessions de terres domaniales, sauf, bien entendu, les petites cessions ou concessions qui ne dépassent pas 2 ha, accordées aux conditions ordinaires et à titre onéreux. Les difficultés que soulève l'application de cette dernière règle résultent du texte de l'article 15, tel qu'il existait avant mai 1942.

La reproduction de certains textes légaux facilitera l'interprétation des listes qui sont groupées dans la *Quatrième partie*. Celles-ci relèvent les cessions et concessions approuvées par un acte du Pouvoir législatif ou du Pouvoir exécutif supérieur depuis 1940 au 31 décembre 1946. Elles sont limitées à la colonisation, aux sociétés ou entreprises économiques et à certains établissements d'utilité publique. Les premières visent l'installation de particuliers au Congo belge et au Ruanda-Urundi et révéleront le caractère plus ou moins efficace des réformes récentes. Toutes démontrent, en outre, que l'exercice normal des Pouvoirs n'a pas été interrompu par les faits de guerre et que les directives nouvelles ont déjà rencontré une application assez généralisée. Il ne s'agit donc pas, selon l'expression d'un journaliste congolais, d'un simple « miroir aux alouettes » (1).

En ce qui concerne les anciens fonctionnaires méritants, nous avons repris les cessions ou concessions depuis le 29 janvier 1924, date du premier décret sur la matière. Une cinquantaine de personnes en ont bénéficié à ce jour.

Les cessions et concessions sont groupées en six catégories :

I. Anciens combattants et anciens déportés.

II. Anciens fonctionnaires. Anciens agents des Comités. Vétérans.

III. Colons et applications du décret du 28 octobre 1942.

IV. Sociétés et entreprises économiques.

V. Concessions industrielles. Services publics.

VI. Consulats et organismes d'utilité publique, autres que les Missions. Chambres de commerce.

Nous n'avons pas cru nécessaire de joindre au présent mémoire une liste des cessions ou concessions accordées

---

(1) *Centre Afrique*, Costermansville, 28 janvier 1943.

aux missions, car les dispositions nouvelles ne modifient pas la tradition de bienveillance qui caractérise la politique de la Belgique à l'égard de telles institutions. C'est, en somme, une simple innovation dans la procédure qui a été adoptée.

Toutefois, il serait d'un grand intérêt de posséder une liste, aussi complète que possible, des cessions et concessions accordées aux associations religieuses depuis les débuts de l'État Indépendant. Ce serait un document précieux au point de vue de l'histoire du développement des occupations foncières des Missions et ainsi des extensions successives des postes d'évangélisation.

La Commission de l'Atlas y trouverait bien des indications utiles à l'élaboration d'une carte détaillée des activités missionnaires.

L'établissement d'une telle liste nécessiterait un grand labeur, beaucoup de recherches et de vérifications. On pourrait en faire l'objet d'un mémoire spécial, si la classe de l'Institut se ralliait à cette proposition.

On ne pourrait, d'ailleurs, dresser cette liste à Bruxelles de manière complète, sans faire intervenir les conservateurs des titres fonciers, du moins pour la période qui suit le Traité de Reprise de 1908 dont les annexes signalent les droits fonciers grevant le domaine au profit des missions religieuses à cette date.

En effet, il y a en la matière, depuis l'annexion de 1908, un mélange de cessions et de concessions à titre onéreux, aux conditions générales qui n'ont pas nécessité des approbations du Pouvoir législatif ou du Pouvoir exécutif supérieur, et de cessions à titre gratuit qui impliquent l'approbation de ces Pouvoirs. En tous cas, la liste dressée depuis l'existence de l'État Indépendant du Congo serait une preuve que cet État n'a pas craint de multiplier l'attribution de droits immobiliers à des témoins vigilants de son activité économique et cela dans le but de favoriser la plus belle des causes, celle de la civilisation.

SECTION DES SCIENCES NATURELLES ET MEDICALES

Séance du 18 janvier 1947.

La séance est ouverte à 14 h 30, sous la présidence de M. *H. Buttgenbach*, directeur.

Sont en outre présents : MM. R. Bruynoghe, A. Dubois, P. Fourmarier, P. Gérard, J. Henry de la Lindi, E. Leynen, E. Marchal, G. Passau, M. Robert, J. Rodhain, membres titulaires; MM. L. Burgeon, A. Jamotte, J. Lepersonne, L. Mottoulle, R. Mouchet, E. Polinard, W. Robyns, J. Schwetz, M. Van den Abeele, G. Van Goidsenhoven, membres associés, ainsi que MM. E. De Jonghe, secrétaire général, et E. Devroey, secrétaire des séances.

Absent et excusé : M. É. De Wildeman.

Remerciements. — Vœux.

Le *Secrétaire des séances* donne lecture d'une lettre par laquelle M. *É. De Wildeman*, directeur sortant, adresse ses remerciements à M. *H. Buttgenbach*, ainsi qu'à MM. *E. De Jonghe* et *E. Devroey*.

M. *É. De Wildeman* forme des vœux pour le succès de nos travaux et exprime le souhait que le Département des Colonies consulte davantage notre Institut. (Voir p. 264.)

Le *Président* se fait l'interprète des membres de la section pour assurer à nouveau M. É. De Wildeman de nos sentiments d'affectueuse estime.

Communication administrative.

(Voir p. 180.)

SECTIE VOOR NATUUR- EN GENEESKUNDIGE WETENSCHAPPEN

Zitting van 18 Januari 1947.

De zitting wordt te 14 u 30 geopend, onder voorzitterschap van den heer *H. Buttgenbach*, directeur.

Zijn bovendien aanwezig : de heeren R. Bruynoghe, A. Dubois, P. Fourmarier, P. Gérard, J. Henry de la Lindi, E. Leynen, E. Marchal, G. Passau, M. Robert, J. Rodhain, titelvoerende leden; de heeren L. Burgeon, A. Jamotte, J. Lepersonne, R. Mouchet, E. Polinard, W. Robyns, J. Schwetz, M. Van den Abeele, G. Van Goidsenhoven, buitengewoon leden, alsmede de heeren E. De Jonghe, secretaris-generaal, en E. Devroey, secretaris van de zittingen.

Is afwezig en verontschuldigd : de heer É. De Wildeman.

Dankbetuigingen. — Wenschen.

De *Secretaris van de zittingen* geeft lezing van een schrijven waarbij de heer *É. De Wildeman*, uittredend directeur, zijn dank betuigt aan den heer *H. Buttgenbach*, alsmede aan de heeren *E. De Jonghe* en *E. Devroey*.

De heer É. De Wildeman spreekt den wensch uit, dat onze werkzaamheden mogen gedijen en oppert tevens het verlangen dat het Departement van Koloniën meer beroep zou doen op het advies van ons Instituut. (Zie blz. 264.)

De *Voorzitter* maakt zich den tolk van de leden van de sectie om den heer É. De Wildeman nogmaals de verzekering te geven van onze gevoelens van hartelijke genegenheid.

Membres correspondants.

(Voir p. 180.)

A propos de l'origine des diamants de la Bushimaie.

M. *E. Polinard* fait l'historique des recherches d'ordres minéralogique et géologique qui ont été effectuées depuis 1919 sur les gîtes diamantifères de la Bushimaie. Il présente un échantillon de brèche qui aurait une origine kimberlitique.

Un échange de vues entre MM. *M. Robert, J. Henry de la Lindi, P. Fourmarier, H. Buttgenbach* et *E. Polinard* fait suite à cette communication.

A propos de médicaments antilépreux d'origine végétale.

En l'absence de M. É. De Wildeman, M. *E. Devroey* rend compte en son nom d'une quatorzième contribution qu'il a rédigée en collaboration avec M. L. Pynaert sur les médicaments antilépreux d'origine végétale.

Cette étude, qui sera publiée dans les *Mémoires* in-8°, se rapporte plus particulièrement au *Calophyllum inophyllum*.

Hommage d'ouvrages.

Le *Secrétaire général* dépose sur le bureau les ouvrages suivants :

Present-exemplaren.

De *Secretaris-Generaal* legt op het bureau de volgende werken neer :

1. *Agricultura*, n°s 3 et 4, Louvain, septembre 1946.
2. *Bulletin of the Imperial Institute*, vol. XLIV, n° 3′, London, Juli-September 1946.
3. Ruyssen, R. et Bontinck, R., *Het onderzoek en de bevochtigingswarmte van adsorptiemiddelen*, extrait de « Mededeelingen der Vlaamsche Chemische Vereeniging » (n° 7), Gent, Juli 1944.
4. Ruyssen, R., Braekman, P. et Claeys, J., *On the haemolytic action of saponins*, extrait de « Acta Chemica », 1944, aflevering 8, Gent, 1944.

Mededeeling van administratieven aard.

(Zie blz. 181.)

Correspondeerende leden.

(Zie blz. 181.)

Naar aanleiding van den oorsprong van het Bushimaie-diamant.

De heer *E. Polinard* zet de geschiedenis uiteen van de mineralogie en de geologie die sedert 1919 gedaan zijn betreffende de diamanthoudende lagen der Bushimaie. Hij toont een brocatellamonster dat van Kimberlitischen oorsprong zou zijn.

Op deze mededeeling volgt een gedachtenwisseling, waaraan de heeren *M. Robert, J. Henry de la Lindi, P. Fourmarier, H. Buttgenbach* en *E. Polinard* deel nemen.

Naar aanleiding van antilepreuse geneesmiddelen van plantaardigen oorsprong.

Bij ontstentenis van den heer É. De Wildeman brengt, in zijn naam, de heer *E. Devroey* verslag uit over een veertiende bijdrage die hij, mede met den heer L. Pynaert, over de antilepreuse geneesmiddelen van plantaardigen oorsprong heeft opgesteld.

Deze studie, die in de *Verhandelingenreeks* in-8° zal worden opgenomen, heeft meer inzonderheid betrekking op de *Calophyllum inophyllum*.

De zitting wordt te 15 u 30 opgeheven.

5. LOOS, R., *Beschouwingen over de bepaling van Oppervlakte spanningen met Behulp van een methode gesteund op het princiep van Wihelmy*, Gent, 1945.

6. RUYSSEN, R. et LOOS, R., *Het meten van de grensvlakspanning met behulp van een methode gesteund op het princiep van Wilhelmy, Over « Proteïnen », Biochemische studiedagen gehouden op 28 en 29 October 1943 te Gent*, Gent, 1945 en 1946.

7. RUYSSEN, R., *La tensio-activité des Saponines et leur étalement en lames superficielles*, extrait du « Bull. Soc. Belg. », n° 54, 1945, Gand, 1945.

8. RUYSSEN, R. et LOOS, R., *De penetratie van Cholesterofilmen door Saponinen*, Gent, 1946.

9. ABERG, E. et BJALFVE, G., *Scarification of hard-boiling peas*, extrait de « The annals of the Agricultural College of Sweden », vol. VIII, 1940.

10. MATTSON, S. et KARLSSON, N., *The petrography of hydrologic soil series*, extrait de « The Annals of the Agricultural College of Sweden », vol. XII (1944), Januari 15th 1945.

11. *Acta Tropica*, vol. III, n°s 3 et 4, Bâle, 1946.

12. DE BACKER, S. M., *Les Pluies et les Orages au Tchad*, Miscellanées, fasc. 24, Bruxelles, 1946.

13. DE JONGHE, E., *Les Recherches ethnographiques en Belgique et au Congo belge*, extrait de « Man a record of Anthopological Science, vol. XLVI, n°s 112-122, novembre-décembre 1946, London, 1946.

14. *Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle*, n°s 1 et 2, Paris, janvier-février 1946.

15. *Natural History*, vol. XLVII, 2 à 5; vol. XLVIII à vol. LII, 1 à 5; vol. LIII, 1 à 10; vol. LIV, 1 à 10; vol. LV, 10, New-York, juin 1941 à décembre 1946.

16. SPOON, IR., *Ricimus op de Bovenwindsche Eilanden*, Koninklijke Vereeniging Instituut, Amsterdam, December 1945.

17. SPOON, IR., *De Hout-Exploitatie in Suriname tijdens den oorlog*, Koninklijke Vereeniging Indisch Instituut, Amsterdam, 30 Maart 1946.

18. SPOON, IR., *Surinaamsche Honing*, Koninklijke Vereeniging Indisch Instituut, Amsterdam, 20 December 1946.

19. SPOON, IR., *Dwarsliggers uit Suriname*, Koninklijke Vereeniging Indisch Instituut, Amsterdam,, Februari 1946.

20. *Revue Internationale des Industries agricoles, International Review of Agricultural Industries*, vol. VII, n°s 4-5, Paris, avril-mai 1946.

21. TEMME, J., *Over de afbraak van Ca-Cyaaramide in den grond*, Wageningen, 1946.

22. *Bulletin du Comité Cotonnier Congolais*, n° 17, Bruxelles, 1946.
23. SELTZER, P., *Le climat de l'Algérie*, Institut de Météorologie et de Physique du Globe de l'Algérie, Alger, 1946.
24. *Revue Belge des Sciences Médicales*, tome XIV, n° 10*bis*, Louvain, 1946.
25. *Bulletin de la Classe des Sciences*, tome XXXI, 10-11, Académie royale de Belgique, Bruxelles, 1945.
26. *Revue des Sciences économiques*, n° 62, A.L.Lg. Liége, décembre 1946.
27. *Bibliographie Ethnographique du Congo belge et des régions avoisinantes*, vol. III, fasc. 5, Musée du Congo belge, Bruxelles, 1940.
28. *Bulletin de l'Académie Royale de Médecine*, n°s 9 et 10, Bruxelles, 1945.
29. VAN RIEL, J., *Le foyer Centro-Africain de Leptospirose*, extrait des « Annales de la Société Belge de Médecine Tropicale » (sept. 1946), Bruxelles, 1946.
30. *Bulletin du Service Géologique*, n° 1, Services géologiques régionaux de Léopoldville, de Costermansville, Léopoldville, 1945.
31. *Carte forestière du Domaine et de certaines régions limitrophes à l'échelle de 1/1.000.000*, Comité National du Kivu, Bruxelles, 1941.
32. *Oléagineux*, n° 3, Institut de Recherches pour les Huiles de palme et Oléagineux, Paris, novembre 1946.
33. CAHEN, L., JAMOTTE, A. et MORTELMANS, G., *Sur l'existence de microfossiles dans l'horizon des cherts du Kundelungu*, Ann. Soc. Géol. de Belg., Liége, 1946.
34. JAMOTTE, A., *Traces de glaciation ancienne à la base de la série du Roan Inférieur ou dans le système de Muva vers l'extrême sud-est du Katanga*, Ann. Soc. Géol. de Belg., Élisabethville, mars 1944.
35. *Journal of Agricultural Research*, vol. LXXIII, 9 et 10, Washington, 1er et 15 novembre 1946.

Les remerciements d'usage sont adressés aux donateurs.

Aan de schenkers worden de gebruikelijke dankbetuigingen toegezonden.

La séance est levée à 15 h 30.

Remerciements. — Vœux.

Mes chers Confrères,

Au moment où votre vice-directeur M. Buttgenbach va prendre effectivement place à la présidence de vos réunions, il est de mon devoir, que je remplis d'ailleurs avec plaisir, de lui présenter, avec mes plus vifs remerciements personnels pour ce qu'il a fait pour moi durant l'année académique écoulée, vos plus vives félicitations pour la façon dont il a dirigé, mieux que je n'aurais pu le faire, les débats au sein de vos séances.

Je m'empresse, en le félicitant, de souhaiter de tout cœur que pendant l'année académique 1947 qui s'ouvre il continue d'une façon aussi brillante à présider vos assemblées.

Si celles-ci ont pu être bien remplies en 1946, nous le devons non seulement à notre Président, mais aussi à notre secrétaire général M. Ed. De Jonghe et à notre secrétaire des séances M. E. Devroey; ils n'ont pas ménagé leurs peines pour augmenter l'intérêt de vos réunions.

S'il m'était permis de faire un souhait à la fin du mandat que vous m'avez octroyé et que je n'ai, à regret, pu remplir, je voudrais, en félicitant Président et Secrétaires des rôles qu'ils ont assumés à la satisfaction de tous, que le Département des Colonies fût amené à consulter davantage les membres de notre Institut pour résoudre les questions qui lui sont journellement posées, soit par des particuliers, soit par des Sociétés commerciales, et auxquelles les compétences que nous avons réunies dans les sections de l'Institut pourraient largement fournir une aide pour trouver les solutions adéquates à des problèmes spéciaux,

peut-être difficiles à résoudre par les fonctionnaires non spécialistes de l'Administration.

Ces questions mises à l'ordre du jour des réunions, parfois de plusieurs de nos sections, rendraient encore leurs séances plus intéressantes.

Je vois dans le bureau de la section, tel que vous l'avez constitué, le gage d'un avenir fécond pour vos travaux durant l'année académique 1947, et vous envoie, avec cet espoir, mes chers Confrères, mes meilleurs vœux pour l'année commençante.

É. De Wildeman.

Séance du 15 février 1947.

La séance est ouverte à 14 h 30, sous la présidence de M. *H. Buttgenbach*, directeur.

Sont en outre présents : MM. R. Bruynoghe, P. Fourmarier, E. Marchal, G. Passau, M. Robert, membres titulaires; M. le chanoine J. Baeyens, MM. L. Burgeon, A. Duren, L. Hauman, A. Jamotte, J. Lepersonne, L. Mottoulle, R. Mouchet, E. Polinard, W. Robyns, J. Schwetz, M. Van den Abeele, L. Van Hoof, membres associés, ainsi que MM. E. De Jonghe, secrétaire général, et E. Devroey, secrétaire des séances.

Absents et excusés : MM. E. De Wildeman et G. Van Goidsenhoven.

Biographie Coloniale Belge.

Le *Secrétaire des séances* commente l'appel qui a été envoyé à tous les membres de la section en vue de la rédaction des notices destinées à la *Biographie coloniale belge* entreprise par notre Institut. De nombreux confrères s'inscrivent à cet effet. La documentation *ad hoc* leur sera communiquée par les soins du Secrétariat général.

Sur la rivière Fwa.

M. le Dr *J. Schwetz* rend compte de l'étude géographique, zoologique et médicale qu'il a effectuée en mars 1946 sur le cours d'eau connu des coloniaux sous le nom de lac Fwa, affluent de la Lubi, à la limite des territoires de Dimibelenge et de Dibaya (province de Lusambo). (Voir p. 271.)

Zitting van 15 Februari 1947.

De zitting wordt te 14 u 30 geopend onder voorzitterschap van den heer *H. Buttgenbach*, directeur.

Zijn bovendien aanwezig : de heeren R. Bruynoghe, P. Fourmarier, E. Marchal, M. Robert, titelvoerende leden; de heer kanunnik J. Baeyens, de heeren L. Burgeon, A. Duren, L. Hauman, A. Jamotte, J. Lepersonne, L. Mottoulle, R. Mouchet, E. Polinard, W. Robyns, J. Schwetz, M. Van den Abeele, L. Van Hoof, buitengewoon leden, alsmede de heeren E. De Jonghe, secretaris-generaal, en E. Devroey, secretaris van de zittingen.

Zijn afwezig en verontschuldigd : de heeren É. De Wildeman en G. Van Goidsenhoven.

Belgisch Koloniale Biografie.

De *Secretaris van de zittingen* commenteert den tot al de leden gerichten oproep met het oog op het opstel van de nota's die bestemd zijn voor de door ons Instituut ondernomen *Belgische Koloniale Biografie*. Talrijke confraters laten zich met dit doel inschrijven. Door de zorgen van het Algemeen Secretariaat zal hun de documentatie *ad hoc* worden medegedeeld.

Op de Fwarivier.

De heer Dr *J. Schwetz* brengt verslag uit over de studie, die hij in Maart 1946 op aardrijkskundig, dierkundig en geneeskundig gebied heeft ondernomen op den waterloop die door de kolonialen gekend is onder den naam Fwameer, bijrivier van de Lubi, aan de grens van de Dimibelenge- en Dibayagewesten (provincie Lusambo). (Zie blz. 271.)

Un échange de vues suivit cette communication, auquel prirent part MM. *E. Polinard, M. Van den Abeele,* et *J. Schwetz.*

M. E. Polinard signala notamment que dans un mémoire présenté à la séance du 19 janvier 1935 il donna une description avec carte de cette rivière en chapelet, dont le lac de tête constitue en réalité une résurgence [1].

Découverte au Katanga de l'horizon à ostracodes et à poissons de l'Étage supérieur du Lualaba.

M. *A. Jamotte* présente l'étude qu'il a rédigée sous le titre : *Découverte au Katanga de l'horizon à Ostracodes et à Poissons de l'étage du Lualaba.* (Voir p. 296.)

Commission Centrale de l'Atlas Général du Congo.

La section désigne M. *L. Burgeon* pour la représenter au sein de la Commission centrale de l'Atlas général du Congo, en remplacement de M. H. Schouteden, qui n'assiste plus aux séances.

Hommage d'ouvrages.

Le *Secrétaire général* dépose sur le bureau les ouvrages suivants :

Present-exemplaren.

De *Secretaris-Generaal* legt op het bureau de volgende werken neer :

1. *Geographical Review*, vol. XXXVII, 1, The American Geographical Society of New-York, New-York, January 1947.
2. *Bulletins du Service Géologique*, 1, Musée du Congo belge, Léopoldville, 1945.
3. CAHEN, L., MORTELMANS, G., *La géologie des Degrés carrés Mokabe et Sampwe*, Bruxelles, 1942.
4. LEPERSONNE, J., *La géologie et les problèmes coloniaux d'après-guerre*, extrait du « Bulletin de l'Association Congolaise des Anciens Étudiants de l'Université de Liége », n° 5, Léopoldville, 25 avril 1945.

---

(1) POLINARD, La Géographie physique de la région du Lubilash, de la Bushimaie et de la Lubi vers le 6e parallèle sud (*Mém. Inst. Royal Col. Belge*, sect. Sc. natur. et médic., in-4°, Bruxelles, 1935, t. IV, fasc. 1, pp. 18-20).

Op deze mededeeling volgt een gedachtenwisseling waaraan de heeren *E. Polinard, M. Van den Abeele, H. Buttgenbach* en *J. Schwetz* deelnemen.

De heer E. Polinard deelt namelijk mede dat hij, in een op de zitting van 19 Januari 1935 ingediende verhandeling, een beschrijving met de kaart van deze kettingrivier verstrekte, en waarvan het hoofdmeer eigenlijk de plaats is waar de rivier, na een ondergrondschen loop, weer te voorschijn komt [1].

Ontdekking in Katanga van een hangende laag.

De heer *A. Jamotte* leidt een studie in, die hij heeft opgesteld onder den titel : *Découverte au Katanga de l'horizon à Ostracodes et à Poissons de l'étage du Lualaba.* (Zie blz. 296.)

Centrale Commissie voor den Algemeenen Atlas van Congo.

De sectie duidt den heer *L. Burgeon* aan om haar te vertegenwoordigen bij de Centrale Commissie voor den Algemeenen Atlas van Congo, in vervanging van den heer H. Schouteden, die de zittingen niet meer bijwoont.

De zitting wordt te 15 u 45 opgeheven.

---

(1) POLINARD, La Géographie physique de la région du Lubilash, de la Bushimaie et de la Lubi vers le 6e parallèle sud (*Verhand. Konink. Belg. Kol. Inst.*, sect. Natuur- en Geneesk. Wetensch., in-4°, Brussel, 1935, boekd. IV, bund. 1, blz. 18-20).

5. *Annales de la Société Belge de Médecine Tropicale*, tome XXVI, n° 3, Anvers, 30 novembre 1946.
6. *Natural History*, vol. LVI, 1, American Museum of Natural History, New-York, Janvier 1947.
7. *Journal of Agricultural Research*, vol. LXXIII, n°s 11, 12, United States Government Printing Office, Washington, 1er et 15 décembre 1946.
8. HARROY, J. P., *Protégeons la nature, elle nous le rendra*, Bruxelles, 1946.
9. *Revue Belge des Sciences Médicales*, tome XVII, n° 4, Louvain, 1946.
10. *Annual Report of the Department of Agriculture for the year 1945*, Dominica, 1945.
11. *Archiva Medica Belgica*, vol. I, fasc. 6, Bruxelles, novembre 1946.
12. *Archives*, nouvelle série, tome XVI, Institut Grand-Ducal de Luxembourg, Luxembourg, 1946.
13. *Department of Agriculture Annual Report*, Colony and Protectorate of Kenya, Nairobi, 1946.
14. *Agricultural Journal*, vol. XVII, n° 3, Suva, 1946.
15. *Agronomie Tropicale*, n°s 11, 12, Ministère des Colonies, Nogent-sur-Marne, novembre-décembre 1946.
16. *Bulletin Agricole du Congo belge*, vol. XXXVII, n° 4, Ministère des Colonies, Bruxelles, décembre 1946.

Les remerciements d'usage sont adressés aux donateurs.

Aan de schenkers worden de gebruikelijke dankbetuigingen toegezonden.

La séance est levée à 15 h 30.

J. Schwetz. — Sur la rivière Fwa (Congo belge). Notes géographiques, zoologiques et médicales.

(Avec 2 croquis et des photographies.)

I. — RENSEIGNEMENTS GÉOGRAPHIQUES.

(Voir croquis et photos.)

Il existe sur toutes les cartes détaillées du Congo le nom de « lac Fwa », ou « Foa », représenté sous forme d'un ou de plusieurs ronds. Ce soi-disant lac se trouve à la limite des territoires de Dimbelenge et de Dibaya, à environ 155 km de Lusambo et à 135 km de Luluabourg. J'ai beaucoup entendu parler de ce lac, mais ce n'est que tout dernièrement, en mars 1946, en me rendant de Lusambo à Luluabourg, que j'ai fait un détour pour le visiter, à la demande des Autorités administratives et médicales. C'est que ce lac avait attiré, par ses beautés spéciales, beaucoup de touristes et l'on y avait même construit un petit hôtel, mais on n'a pas tardé à constater parmi les baigneurs une forte proportion de cas de Bilharziose. Un examen des indigènes riverains, qui s'adonnaient à la pêche, a également révélé un grand nombre de cas de Bilharziose. Le résultat en était que les Européens ont cessé de visiter ce lac et que l'hôtel fut abandonné. D'autre part, l'Administration avait déplacé les villages riverains en les éloignant des rives de ce lac très beau mais très malsain et en y défendant la pêche.

La première constatation que nous fîmes à notre arrivée était que ce lac était en réalité une rivière, un courant net et même rapide y existant partout.

Rivière, disons-nous, mais rivière peu ordinaire et même unique. En effet, tandis que les rivières ordinaires commencent par une source qui forme un petit ruisseau qui grandit peu à peu par d'autres sources et par l'apport

d'autres ruisseaux, la rivière Fwa commence d'emblée par être une rivière importante de plusieurs dizaines de mètres de large, grâce à une source subaquatique jaillissante qui fournit une très grande quantité d'eau. Outre ce grand jaillissement initial, d'autres, moins importants, se trouvent non loin de l'origine de notre rivière, ce qui fait, comme nous venons de le dire, que la rivière possède un grand débit d'eau dès le début.

A quelques centaines de mètres de sa source spéciale, notre rivière reçoit un affluent d'environ trois kilomètres de long et qui commence également par une espèce de source jaillissante, celle-ci beaucoup moins profonde, sous forme d'un grand nombre de minuscules filets d'eau jaillissant d'un sable fin et mouvant à fleur d'eau.

L'origine de la rivière se trouve à la base boisée d'une colline calcaire, de même que l'affluent en question, qui coule dans un vallon boisé entre deux collines calcaires, dont une est exploitée par les indigènes de la région.

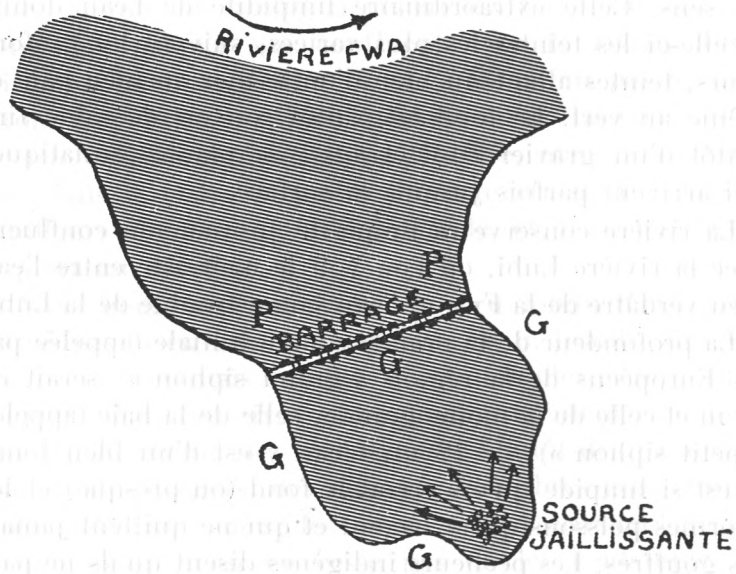
A environ un kilomètre de la source initiale on arrive à une jolie petite baie aux rives élevées et abruptes, au fond de laquelle se trouve une autre source jaillissante, un peu plus petite que la première, mais d'une grande beauté. Nous avons trouvé cette baie séparée de la rivière par un barrage artificiel. Nous aurons dans la suite l'occasion de revenir à cette baie et à son barrage.

Depuis plusieurs dizaines d'années nous avons parcouru la plupart des régions du Congo. Nous n'avons vu nulle part une rivière aussi jolie et aussi originale que la rivière Fwa. C'est évidemment à cause de cette originalité que les premiers visiteurs des rives du jaillissement ont pensé qu'il s'agissait d'un lac, nom qui est resté jusqu'à présent; d'autant plus que les visiteurs se bornaient en général à contempler les bouillonnements-sources de cette rivière, sans avoir eu le temps ni, peut-être, la curiosité d'aller voir ce qui se passe plus loin.

Le nom « Foa » serait dû à l'explorateur français Foa.

C'est l'opinion de plusieurs congolais. Mais en réalité il s'agit d'un vieux nom indigène. En effet, les indigènes appellent notre rivière « May ya Fwa », ce qui veut dire l'« eau de la mort » (ku-fwa : mourir), nom dû à une légende dont nous avons entendu plusieurs versions [1]. Deux commerçants portugais habitant la localité de Mulowaie (à 5 km de la Fwa) depuis de nombreuses

CROQUIS DE LA BAIE
avec sa source jaillissante.



P = Planorbes. G = Gyraulus.

années nous ont également déclaré qu'il s'agit d'une rivière et non pas d'un lac, mais que ce dernier nom est usité par tout le monde depuis bien longtemps.

La première et la principale originalité de la Fwa est

(1) La première est que les condamnés à mort étaient jetés dans la rivière, bras et jambes liés. D'après la deuxième version, la rivière servait d'épreuve de culpabilité. L'accusé était jeté dans la rivière : s'il parvenait à traverser vivant le rapide se trouvant à quelques kilomètres de la source initiale, c'était la preuve de son innocence. Nous donnons ces versions de la vieille légende pour ce qu'elles valent.

due à ses sources jaillissantes, vrais gouffres-tourbillons, avec cette singularité que les embarcations, au lieu d'être attirées par ces gouffres, en sont plutôt repoussées, la masse d'eau jaillissante se répandant dans toutes les directions.

La deuxième particularité de notre rivière est sa grande limpidité, qui permet de voir le fond jusqu'à une profondeur de 6 à 8 m, de même que les poissons nombreux et variés qui la sillonnent dans tous les sens. Cette extraordinaire limpidité de l'eau donne à celle-ci les teintes les plus variées, suivant les profondeurs, teintes allant du bleu d'outre-mer au bleu pâle et même au vert. Le fond est tantôt couvert de sable fin, tantôt d'un gravier irisé et aussi de plantes aquatiques qui arrivent parfois jusqu'à la surface.

La rivière conserve sa limpidité jusqu'à son confluent avec la rivière Lubi, où l'on voit le contraste entre l'eau bleu verdâtre de la Fwa et l'eau jaune trouble de la Lubi.

La profondeur de la grande source initiale (appelée par les Européens de la région « grand siphon ») serait de 22 m et celle de la moins grande, celle de la baie (appelée « petit siphon »), de 12 m. L'eau y est d'un bleu foncé et est si limpide qu'on y voit le fond (ou presque) et les énormes poissons qui y nagent et qui ne quittent jamais ces gouffres. Les pêcheurs indigènes disent qu'ils ne parviennent jamais à attraper ces géants, à cause de la grande profondeur de leur habitat.

La grande profondeur de ces deux sources, surtout celle de la plus grande, combinée à la grande transparence de l'eau, donne au visiteur une telle sensation de vertige qu'il se croirait au bord d'un précipice.

La largeur de la rivière entre la source initiale et la baie est d'environ une cinquantaine de mètres. Rives élevées et boisées. C'est la partie de la rivière qu'on appelait lac, que tout le monde visitait et où l'on se baignait, surtout dans la petite baie. Pour arriver facilement à cet

endroit on a construit une route d'auto, avec une digue et un aqueduc sur le cours inférieur de l'affluent mentionné plus haut. Cette digue a créé en amont de la route un vrai marais envahi par de la végétation et rempli d'arbres abattus. De sorte que les visiteurs peu curieux ne soupçonnaient même pas l'existence d'un affluent de plusieurs kilomètres cheminant dans un assez profond vallon boisé entre des collines calcareuses dénudées.

Voulant savoir ce qui se passait en aval de la petite baie, nous sommes descendu la rivière en canot sur toute sa longueur jusqu'à son confluent avec la rivière Lubi, distant d'environ 15 km. Nous ne décrirons pas ici cette promenade aussi poétique qu'instructive. La rivière Fwa mérite certes une description détaillée, mais cela n'entre pas dans le cadre de notre présente étude. Il s'agissait d'ailleurs d'une simple promenade et non pas d'une exploration sérieuse.

Nous nous sommes arrêté un peu longuement, mais certes pas assez, sur les beautés de l'eau, beautés qui font qu'on n'est jamais fatigué de contempler cette eau si limpide. Mais les rives elle-mêmes présentent également des beautés tropicales bien variées. Tantôt des pandanus, tantôt des palmiers, des rotangs, des arbres gigantesques entremêlés de lianes; les rives sont si attrayantes et si pittoresques qu'on ne cesse pas de les contempler en descendant ou en remontant la rivière, tout en ne cessant pas en même temps de contempler la rivière elle-même.

La largeur de celle-ci est bien variable : d'une cinquantaine de mètres, elle s'élargit par places à 100-200 m et même davantage et se rétrécit par contre par endroits à quelques dizaines de mètres. Le courant est évidemment plus lent dans les élargissements et par contre plus rapide — et même très rapide — dans les rétrécissements. A environ 4 km de l'origine on arrive à un vrai petit rapide, difficilement franchissable en canot. A noter un certain nombre de criques où il n'existe que très peu de courant.

Le fond est tantôt sablonneux, tantôt tapissé de dalles et tantôt et surtout par des plantes aquatiques qui atteignent parfois la surface de l'eau. Dans la dernière partie de la rivière on ne voit plus de fond sablonneux.

Profondeur variable suivant les endroits : de 2 à 4-6 et même 8 m.

Il n'existe actuellement plus un seul village indigène à proximité des rives de notre rivière. Mais il existe un établissement européen, à 5 km de la source, la Cotonco, qui y possède une usine et qui fait du transport (de coton) par eau à Lusambo : par la Fwa et la Lubi. Mais s'il n'existe plus de villages sur les rives de la Fwa, la pêche y est pratiquée sur une grande échelle par les indigènes, et cela malgré sa défense par l'Administration. Non seulement nous avons vu partout des pirogues de pêcheurs, cachées dans les criques, mais aussi des pêcheurs eux-mêmes en train de pêcher, qui s'enfuyaient d'ailleurs à notre approche...

II. — NOTES ZOOLOGIQUES SUR LA RIVIÈRE FWA.

Nous nous sommes installé pendant 12 jours dans les ruines de l'ancien hôtel qui se trouve sur la rive droite entre la source initiale et la petite baie.

Nous extrayons de notre carnet de route le passage suivant :

« Le séjour sur les rives de la rivière Fwa est à la fois très pénible et très attrayant : très pénible pour l'homme de la rue, mais très attrayant pour le poète-artiste et pour le naturaliste.

» Il s'agit d'une cuvette chaude et humide (altitude : 575 m), aux rives fortement encaissées [1] et boisées. Chaleur étouffante, rendue plus pénible encore le soir par la présence de nombreux moustiques et maringouins. Et gare à celui qui voudrait mitiger la chaleur diurne par

(1) Plus loin, en aval de la Cotonco, les rives s'abaissent.

un bain dans la rivière, si proche et si attrayante : les germes de la Schistosomiase l'y guettent.

» Et, pour compléter le tableau, la si gracieuse mais si néfaste tsé-tsé se trouve également sur les rives de notre rivière, quoique, bien heureusement, en petit nombre.

» Mais quel paradis pour le poète-artiste et pour le zoologiste-entomologiste-malacologiste, le botaniste et le médecin naturaliste ! »

Nous avons brièvement signalé les beautés extraordinaires et variées de notre rivière : ses sources jaillissantes, la limpidité extraordinaire de son eau, qui fait que l'on voit partout le fond et les nombreux poissons, la végétation variée de ses rives, etc.

Cela pour les peintres et les poètes.

Nous passerons à présent à ses richesses zoologiques.

Ce qui frappe avant tout les visiteurs, ce sont les poissons de la Fwa, parmi lesquels un ichthyologue expérimenté découvrirait certainement de nouvelles espèces; mais les faunes terrestre et aérienne ne sont pas à dédaigner non plus. Nous avons pu contempler sur les arbres riverains de nombreux petits singes, parmi lesquels nous avons pu distinguer des Cercopithèques et des Cercocoebus. Quant aux oiseaux, le peu de durée (12 jours) de notre séjour, consacré surtout à l'étude des mollusques, de la Bilharziose et des insectes piqueurs et suceurs, ne nous a pas permis de faire des observations ornithologiques plus ou moins sérieuses. Mais ce que nous pouvons dire, c'est que parmi les oiseaux de notre rivière il existe de nombreuses espèces bien jolies et, peut-être, rares.

Nos observations entomologiques furent heureusement plus sérieuses que les quelques vagues allusions que nous venons de faire au sujet de l'ichthyologie, de la mammalogie et de l'ornithologie de notre rivière et de ses rives.

A. — **Moustiques.**

Comme nous l'avons dit plus haut, les moustiques sont extrêmement nombreux sur les rives de la Fwa. On capturait tous les matins des centaines de moustiques dans une des chambres de l'hôtel, plus ou moins conservée et aménagée par nous comme habitation, de même que dans un gîte sombre se trouvant près de la baie et où nous avions installé notre personnel noir (serviteurs et infirmiers). Tous ces moustiques étaient des *Anophèles*.

Notre collection de moustiques capturés dans ces deux habitations, comprenant plusieurs milliers de spécimens, fut détériorée en grande partie au cours de nos déplacements.

Sur les 722 spécimens conservés en bon état nous avons pu dénombrer les trois espèces suivantes :

1. *A. funestus*	601 = 83 %
2. *A. marshalli* var. *moucheti*	99 = 13,7 %
3. *A. gambiae* (*A. costalis*)	22 = 3 %

Il s'agit donc d'une faunule anophéline un peu spéciale, *A. gambiae*, l'Anophèle quasi ubiquiste du Congo, du moins le plus commun, étant ici très rare, en comparaison avec *A. marshalli* var. *moucheti*, qui est totalement inexistant dans certaines régions du Congo. La rivière Fwa n'est toutefois pas la seule exception; nous avons fait la même constatation à Coquilhatville, où *A. funestus* n'existe pas du tout, où *A. gambiae* est pratiquement inexistant et où, par contre, *A. marshalli* var. *moucheti* est très commun.

La proportion de ces trois espèces d'Anophèles fut la même parmi les nombreux moustiques capturés dans le camp des travailleurs de la Cotonco.

A noter que parmi les milliers d'Anophèles capturés on n'a trouvé qu'un seul spécimen de Culex (*C. antennatus*).

Cela pour les moustiques adultes capturés.

Les quelques élevages que nous avons pu faire, c'est-

à-dire la recherche des gîtes larvaires, nous ont donné le résultat suivant :

1. Touque à essence se trouvant près de l'hôtel :
   Culex duttoni : nombreux spécimens.

2. Marigot herbeux près du bord de la baie :
   a) *A. coustani* (*A. mauritianus*) : quelques rares spécimens;
   b) *A. gambiae* (*A. costalis*) : idem;
   c) *Culex* sp. (abîmé).

3. Au bord herbeux de la rivière :
   a) *A. funestus* : quelques rares spécimens;
   b) *A. obscurus* : idem;
   c) *A. paludis* (*A. mauritianus* var. *paludis*) : idem.

4. Un autre endroit du bord herbeux de la rivière :
   a) *A. funestus* : plusieurs spécimens;
   b) *A. coustani* (*A. mauritianus*) : idem.

5. Grande touque à essence près de l'établissement de la Cotonco :
   Plusieurs larves de *Megarrhinus* (*brevipalpis*).

   Au-dessus de l'eau de la touque, capturé :
   a) *Aedes argenteus* (*Stegomyia fasciata*) : 1 spécimen;
   b) *A. gambiae* : idem.

En résumé :

La faune culicidienne des rives de la rivière Fwa est constituée presque exclusivement d'Anophèles et notamment des trois espèces suivantes, toutes les trois connues comme transmetteuses de Paludisme.

1. *A. funestus* (fort transmetteur);
2. *A. marshalli* var. *moucheti* (faible transmetteur);
3. *A. gambiae* (très fort transmetteur).

A ces trois espèces il faut ajouter les trois espèces suivantes, extrêmement rares, connues comme non transmetteuses de Paludisme, ou, du moins et plutôt, non connues comme transmetteuses, et uniquement obtenues par élevage, c'est-à-dire dont on n'a trouvé que les gîtes larvaires :

4. *A. coustani* (*A. mauritianus*);
5. *A. paludis* (*A. mauritianus* var. *paludis*);
6. *A. obscurus*.

En fait de Culicinés, qui semblent être très rares ici, nous avons *capturé* :

1. *Culex antennatus* (1 spécimen);
2. *Aedes argenteus* (1 spécimen);

et trouvé les larves de :

3. *Culex duttoni* (nombreuses);
4. *Megarrhinus brevipalpis* (plusieurs).

B. — **Autres diptères suceurs et piqueurs.**

a) Les minuscules diptères piqueurs et suceurs du Congo, connus sous le nom commun, vernaculaire, de « Maringouins », comprennent trois groupes distincts aussi bien morphologiquement et biologiquement qu'écologiquement [1] :

1. Les Phlébotomes (*Psychodidae*);
2. Les Simuliums (*Simuliidae*);
3. Les Culicoides (*Ceratopogonidae*).

De ces trois groupes, deux : les *Phlébotomes* et surtout les minuscules *Culicoides*, sont très nombreux à la rivière Fwa et y rendent les soirées bien peu agréables.

Les *Culicoides* furent déterminés par Macfie, de l'Imperial Institute of Entomology, comme *Culicoides inornatipennis*, Carter, Ingram and Macfie.

Les *Phlébotomes* furent déterminés par L. Parrot, de l'Institut Pasteur d'Algérie, comme :

1. *P. africanus*,
2. *P. schwetzi*,
3. *P. decipiens*.

b) Nous avons signalé plus haut les tsé-tsés. Nous nous bornerons à dire qu'il s'agit de la *Gl. palpalis*, qui semble être plutôt assez rare sur les rives de la Fwa. Comme par places la bande forestière des rives est assez large, il est possible qu'il y existe également une grande espèce de

---

(1) J. SCHWETZ, Sur quelques diptères hématophages du Congo (*Bull. de la Soc. de Pathologie exotique*, t. XXIII, n° 9, 1930).

glossine, une espèce du groupe *Fusca*; mais notre court séjour ne nous a pas permis de faire des recherches plus approfondies sur les Glossines.

C. — Malacologie.

Comme le but de notre voyage à la rivière Fwa était l'examen de cette rivière au point de vue de l'infection bilharzienne et notamment de la Bilharziose intestinale, nous nous sommes mis dès notre arrivée à la recherche de mollusques et tout specialement des Planorbes, transmetteurs classiques de la Bilharziose en question. Nous parlerons plus loin de la Bilharziose. Ici, nous nous occuperons de nos recherches malacologiques et de leur résultat. Ces recherches furent bien fructueuses, comme nous allons le voir. En effet, en quelques jours nous avons récolté les mollusques suivants, que nous commencerons par énumérer dans l'ordre de leur fréquence :

Mollusques de la rivière Fwa.

1. *Melanoides liebrechtsi* Dautz. — Archi-nombreux.
2. *Cleopatra* sp. *Lobogenes ?* — Probablement deux espèces : avec et sans bandes claires.
3. *Lymnaea natalensis undussumae* v. Martens.
4. *Gyraulus costulatus* Krauss.
5. *Gyraulus natalensis* Krauss.
6. *Biomphalaria adowensis* Bgt. *? Biomphalaria ruppellii katangae* Haas.
7. *Afroplanorbis salinarum* Morelet.
8. *Pila* sp.
9. *Bulinus* sp. — Espèce voisine de *Bulinus angolensis*.
10. *Ancylus* (*Burnupia* sp.).
11. *Sphaerium hartmanni congicum* Haas.

En résumé : 11 espèces, dont 10 Gastéropodes et 1 Lamellibranche; espèces appartenant, sauf les Planorbes et les *Gyraulus*, à des familles ou des sous-familles différentes.

Quant à l'écologie de ces divers mollusques, nous nous bornerons à dire que les milliers de *Melanoides* récoltées furent trouvées uniquement sur le fond sablonneux à sable très fin de la rivière, sur le sable ou dans le sable,

qu'il suffisait de gratter pour en ramasser des dizaines. Nous dirons, en passant, que les poissons en font une grande consommation, ce qui explique que l'on trouve bien souvent des morceaux de *Melanoides*. Les quelques dizaines de *Sphaerium* récoltés furent également trouvés sur le fond sablonneux.

A part les tout petits spécimens de *Cleopatra* qui furent exceptionnellement trouvés également sur le sable, avec les *Melanoides*, tous les autres mollusques énumérés furent trouvés uniquement dans la végétation riveraine et même dans la végétation de la rivière elle-même. C'est surtout dans les criques, aux débarcadères des pirogues des pêcheurs, où le courant est très faible et parfois presque nul, à l'ombre des arbres riverains, que la recherche de mollusques est très fructueuse. Là, à la végétation aquatique variée de la rivière, dont nous signalerons avant tout l'herbe à sel [1], s'ajoutent des débris de toutes sortes : grosses et larges feuilles tombées des arbres riverains, tiges, brindilles et rameaux morts et desséchés, etc. C'est dans ce fouillis que l'on trouve les divers mollusques énumérés, — sauf les *Melanoides* et les *Sphaerium*, — depuis les très gros *Pila* jusqu'aux minuscules *Gyraulus* et *Burnupia*. C'est ainsi que la face inférieure des feuilles tombées, celle qui touche l'eau, est bien souvent tapissée de petits lymnés et de *Cleopatra*, et les petites tiges mortes, de *Gyraulus* et de leur ponte. Les *Pistia* sont également un lieu de prédilection de mollusques : les radicelles pour les *Gyraulus* et les feuilles pour les Planorbes.

Nous verrons tout à l'heure que les *Gyraulus*, contrairement aux Planorbes, se contentent à la rigueur d'une rive couverte d'une petite herbe courte peu touffue. Nous verrons également plus loin que ce sont les « herbes à sel » qui sont le lieu de prédilection des Planorbes.

---

(1) *Valisneria spiralis* L. (Famille des *Hydrocharitaceae*). Nous devons la détermination de cette herbe à notre collègue, le Prof^r Hauman.

Pour des raisons que l'on verra plus loin, les rives de la petite baie dont nous avons parlé plus haut (et que les anciens baigneurs appelaient « bassin », parce que c'est là surtout qu'ils se baignaient et nageaient) avaient été nettoyées, c'est-à-dire qu'elles avaient été déboisées, dessouchées, débroussées et débarrassées des diverses plantes aquatiques, tout en y laissant une petite herbe basse peu touffue. L'ouverture de ce bassin fut barrée par une digue pierreuse avec six ouvertures pour laisser passer l'eau. Et, tandis que le côté amont de cette digue avait également été nettoyé, le côté aval restait couvert d'une riche végétation variée, dont des amas d'herbes à sel et de *Pistia stratiotes*, apportés par le courant de la rivière (voir croquis et photographies).

Voici le résultat des recherches simultanées et comparatives effectuées pendant plusieurs heures deux jours de suite, d'une part, sur le pourtour de la baie et au bord amont de la digue et, d'autre part, au bord aval de la digue.

Tandis que dans la baie même on n'a trouvé que plusieurs dizaines de *Gyraulus* sur le pourtour herbeux de ses rives et au bord du côté amont du barrage, de minuscules *Cleopatra* sur les pierres et de nombreux *Melanoides* sur et dans le sable, mais pas un seul Planorbe, on a récolté plusieurs dizaines de Planorbes dans la végétation touffue du bord du côté aval de la digue.

Nous dirons en résumé que la rivière Fwa est une vraie mine malacologique aussi bien pour le malacologiste morphologiste que pour le malacologiste écologiste. Nous n'avons qu'ébauché l'exploitation de cette mine. Des recherches ultérieures plus prolongées et partant plus approfondies y feront découvrir certainement d'autres espèces et donneront lieu à des observations plus complètes.

On aura remarqué que nous nous sommes borné, dans notre énumération des espèces trouvées, à une détermi-

nation parfois incomplète. Une détermination plus détaillée et plus précise des mollusques de la rivière Fwa sera donnée ultérieurement dans un travail consacré à la partie malacologique de notre récente mission au Congo. Quant aux Planorbes qui nous ont tout spécialement intéressé en l'occurrence, leur classification est encore bien loin d'être définitive. Qu'on en juge.

Nous avons déterminé nous-même les Planorbes de la rivière Fwa comme appartenant à deux espèces : à *Biomphalaria adowensis* Bourguignat (la plupart) et à *Afroplanorbis salinarum* Morelet (les plus rares et les plus grands). Voulant connaître l'avis des autres, nous avons envoyé, pour avis, des spécimens de ces deux espèces (d'après nous) à deux malacologistes professionnels.

La réponse du premier était : « *Afroplanorbis salinarum* Morelet », et celle du second : « *Biomphalaria ruppellii katangae* Haas » (1).

III. — NOTES MÉDICALES.

A. — La Bilharziose (ou la Schistosomiase) de la rivière Fwa.

Comme nous l'avons dit, les villages riverains avaient été déplacés, mais les indigènes continuent à fréquenter la rivière pour la pêche.

Pour juger de la présence et de l'intensité de la Bilharziose dans une région, ou dans une localité, il est utile d'examiner simultanément le degré de l'infection chez le transmetteur, en l'occurrence chez les Planorbes, et chez l'hôte définitif : l'homme. C'est ce que nous fîmes, autant que le permit le peu de temps à notre disposition.

---

(1) Une variété, ou une espèce, très voisine de *Biomphalaria adowensis*, ou, encore plus exactement, une espèce intermédiaire entre *B. adowensis* et *B. stanleyi*. Voir : J. SCHWETZ, Sur la classification et la nomenclature des *Planorbidae* de l'Afrique centrale et surtout du Congo [*Mém. Inst. Royal Col. Belge*, 1947 (sous presse)].

Examen des Planorbes.

a) Le 14 mars, nous examinons 24 Planorbes provenant de plusieurs endroits, dont le bord du côté aval du barrage de la baie-bassin. Pas trouvé de cercaires.

b) Le lendemain nous examinons 43 Planorbes de taille moyenne (*P. adowensis*) provenant du beach du village Bena n'Koto, beach servant actuellement de débarcadère pour les pêcheurs. Trouvé dans un spécimen plusieurs cercaires à queue non bifide et dans un deuxième spécimen, une seule très grande cercaire à queue également non bifurquée.

c) Le 17 mars nous examinons 14 grands Planorbes (*Pl. salinarum*) et 11 Planorbes de taille moyenne, provenant tous du marais-ruisseau se trouvant en amont du pont de la route de Dimbelenge. Pas trouvé de cercaires.

d) Enfin 41 Planorbes (*Pl. adowensis*) provenant du débarcadère du village Bena n'Koto, dont nous avons parlé plus haut et qui se trouve à la rive gauche de la rivière, à peu près à mi-chemin entre l'origine de la rivière et la baie-bassin. Trouvé un seul spécimen parasité par d'assez nombreuses cercaires de schistosomes.

Résumé et commentaires.

Sur 133 Planorbes examinés ou sur 105 Planorbes, en déduisant ceux du marais-affluent, où l'on ne se baignait pas, nous n'en avons trouvé qu'un seul infecté, moins de 1 %. Même en ne comptant que ceux du débarcadère de Bena n'Koto, nous n'avons trouvé qu'un Planorbe infecté sur 84 spécimens. Infection donc en résumé extrêmement faible. Quelle différence avec la région du Lubilash, où nous venions de constater une infection de 8,15 et même 20 % de Planorbes infectés parmi ceux récoltés dans les petits ruisseaux et même marigots ! Mais cette grande différence est bien compréhensible. Là, dans les petits ruisseaux, les mollusques sont pour ainsi dire les uns sur

les autres et un seul excrément infecté peut facilement infecter un grand nombre de Planorbes. Tandis qu'ici, dans la rivière Fwa, il s'agit d'une grande masse d'eau et il faut vraiment une grande chance pour qu'un miracidium puisse rencontrer un mollusque adéquat. Il est même étonnant qu'il y ait quand même des Planorbes infectés dans cette rivière, large et profonde au courant assez rapide.

Examen des indigènes.

Comme il n'y a plus d'indigènes sur les rives immédiates de la Fwa, nous avons examiné deux villages anciens riverains et dont les habitants continuent de fréquenter la rivière pour la pêche.

Et voici le résultat :

A. — VILLAGE MAKANGA (BENA KOSHI).

Actuellement installé à 10 km de la Fwa, sur la route de Dimbelenge.

Examinés : 50 hommes, 90 femmes, 35 filles et 8 garçons.

a) 50 hommes :

1. Bilharziose	1 =	2 %
2. Ankylostomes	33 =	66 %
3. Ascaris	11 =	22 %
4. Anguillules	3 =	6 %

Dont : 1. Ankylostomes + ascaris : 4 fois.
2. Ankylostomes + ascaris + anguillules : 1 fois.

b) 90 femmes :

1. Bilharziose	7 =	7,7 %
2. Ankylostomes	45 =	50 %
3. Ascaris	16 =	18 %
4. Anguillules	1 =	1,1 %

Dont : 1. Ankylostomes + ascaris : 4 fois.
2. Bilharziose + ascaris : 1 fois.

c) 35 filles (+ 12 sans selles) :

1. Bilharziose	2 =	5,6 %
2. Ankylostomes	17 =	47 %
3. Ascaris	13 =	36 %
4. Anguillules	1 =	2,1 %

Dont : 1. Bilharziose + ankylostomes : 1 fois.
2. Ankylostomes + ascaris : 4 fois.

d) 8 garçons (+ 18 sans selles) :

1. Bilharziose	0 =	0 %
2. Ankylostomes	4 =	50 %
3. Ascaris	3 =	36 %

Dont : Ankylostomes + ascaris : 1 fois.

Résumé.

Total d'examinés : 183.

1. Bilharziose	9 =	4,7 %
2. Ankylostomes	99 =	54 %
3. Ascaris	43 =	23 %
4. Anguillules	5 =	2,7 %

B. — Village Katanga.

Installé actuellement à 2 km de la rivière Fwa.
Examinés : 17 hommes, 26 femmes, 13 garçons et 14 filles.

a) 17 hommes :

1. Bilharziose	12 =	70 %
2. Ankylostomes	10 =	60 %
3. Ascaris	6 =	17 %

Dont : 1. Bilharziose + ankylostomes : 5 fois.
2. Bilharziose + ascaris : 5 fois.
3. Ankylostomes + ascaris : 1 fois.
4. Infection triple : 3 fois.

b) 26 femmes :

1. Bilharziose	9 =	42 %
2. Ankylostomes	13 =	50 %
3. Ascaris	10 =	38 %

Dont : 1. Bilharziose + ankylostomes : 3 fois.
2. Bilharziose + ascaris : 5 fois.
3. Ankylostomes + ascaris : 3 fois.
4. Infection triple : 2 fois.

c) 13 garçons :

1. Bilharziose	0 =	0 %
2. Ankylostomes	9 =	61 %
3. Ascaris	6 =	46 %
4. Anguillules	1 =	7 %

Dont : 1. Ankylostomes + ascaris : 4 fois.
2. Infection triple : 1 fois.

d) 14 filles :

1. Bilharziose	0 =	0 %
2. Ankylostomes	12 =	85 %
3. Ascaris	6 =	42 %
4. Anguillules	1 =	7 %

Dont . 1. Ankylostomes + ascaris : 5 fois.
2. Ankylostomes + anguillules : 1 fois.

Résumé.

Total d'examinés : 70.

1.	Bilharziose	22 = 31 %
2.	Ankylostomes	45 = 64 %
3.	Ascaris	28 = 40 %
4.	Anguillules	2 = 2,8 %

Résumé et commentaires.

Ce sont surtout les adultes — et parmi eux surtout les hommes — qui furent trouvés porteurs d'œufs de *Bilharzia*. Ce qui se comprend : ce sont surtout les hommes qui se livrent à la pêche et qui fréquentent la rivière.

Mais si la très faible infection des Planorbes s'explique par la grande masse d'eau, on ne s'explique pas la forte proportion de bilharziens parmi les indigènes. En effet, si la grande masse d'eau dilue les matières et fait périr les miracidium avant qu'ils atteignent un Planorbe, cette même masse d'eau devrait éparpiller les cercaires et les faire périr avant qu'elles atteignent un être humain.

Il ne faut pas vouloir tout expliquer à tout prix et en toute hâte. Des recherches plus prolongées découvriront peut-être des foyers de Planorbes fortement infectés, dans les criques, par exemple. Pour le moment nous nous bornerons à signaler la constatation suivante :

Les herbes à sel servent évidemment à fabriquer du sel, et de là leur nom (« mayani ya tshumfi »). Les indigènes procèdent ainsi pour cette industrie : Ils arrachent des amas de cette herbe, qu'ils débitent en morceaux et les mettent en tas sur la rive pour les sécher d'abord et les brûler ensuite. Sur les cendres ainsi obtenues et mises en paniers ils versent de l'eau. Or, pour transporter cette herbe à la rive, les indigènes en chargent leurs pirogues. A plusieurs reprises nous avons trouvé des pirogues remplies de cette herbe macérant dans l'eau du fond de l'embarcation, où nous avons récolté des Planorbes...

B. — **Le Paludisme.**

Les moustiques sont très nombreux sur les rives de la rivière Fwa et ces moustiques sont presque exclusivement des Anophèles transmetteurs de Paludisme. Mais, comme il n'y a plus d'habitants près de la rive, il nous était impossible de voir le résultat paludéen de cet anophélisme.

Nous avons profité de l'examen des indigènes des villages Makanga et Katanga au point de vue bilharzien pour examiner également leur sang. Mais ces villages se trouvent actuellement assez loin de la Fwa et de ses Anophèles. De sorte que le résultat de l'examen paludologique de ces villages n'est intéressant que comme un spécimen de Paludisme endémique de cette région encore inconnue à ce point de vue-là.

Voici ce que nous avons trouvé :

A. — Village Makanga (Bena Koshi).

Territoire de Dimbelenge, à 10 km de la rivière Fwa.
Pêcheurs. Bilharziose et Ankylostomiase.

Total d'examinés (le 13 mars 1946) : 91.

1. Nourrissons de 6 à 24 mois	5	
Parasités en gouttes épaisses	4 = 80	%
Parasités en frottis	3 = 60	%
a) Trophozoïtes	3	
b) Trophozoïtes et croissants + gamètes de quarte + schizontes et gamètes de *P. vivax* (âgé de 2 ans).	1	
2. Enfants de 3 à 5 ans	31	
Parasités en gouttes épaisses	24 = 80	%
Parasités en frottis	8 = 26	%
a) Trophozoïtes	12	
b) Trophozoïtes et croissants	3	
c) Trophozoïtes + gamètes de quarte	9	
3. Garçons et filles de 6 à 10 ans	31	
Parasités en gouttes épaisses	18 = 60	%
Parasités en frottis	8 = 25	%
a) Trophozoïtes	12	
b) Trophozoïtes et croissants	1	
c) Trophozoïtes + gamètes de quarte	4	
d) Trophozoïtes et croissants + gamètes de quarte ...	1	

Parasites rares.

4. Garçons et filles de 12 à 16 ans 22
Parasités en gouttes épaisses ... ... 14 = 64 %
Parasités en frottis ... ... 6 = 27 %
a) Trophozoïtes 10
b) Trophozoïtes et croissants 2
c) Trophozoïtes + gamètes de quarte 2
Infection faible.

Résumé. — Infection paludéenne régressant avec l'âge : tableau typique du Paludisme endémique d'intensité relativement assez faible : forte proportion de parasités mais à rares parasites. A noter l'absence — à part une seule exception — de *P. vivax*.

B. — VILLAGE KATANGA.

Territoire de Dimbelenge, à 2 km de la rivière Fwa.
Pêcheurs. Bilharziose et Ankylostomiase.

Total d'examinés (le 13 mars 1946) : 73.

1. Nourrissons de 1 à 2 ans 4
Parasités en gouttes épaisses ... ... 4 = 100 %
Parasités en frottis ... ... 2 = 50 %
a) Trophozoïtes 2
b) Trophozoïtes et croissants 1
c) Trophozoïtes et croissants + gamètes de quarte ... 1

2. Garçons et filles de 3 à 5 ans 12
Parasités en gouttes épaisses ... ... 11 = 90,1 %
Parasités en frottis ... ... 1 = 8,3 %
a) Trophozoïtes 4
b) Trophozoïtes et croissants 1
c) Trophozoïtes + gamètes de quarte 4
d) Trophozoïtes et croissants + gamètes de quarte ... 2
Parasites rares.

3. Garçons et filles de 6 à 12 ans 13
Parasités en gouttes épaisses ... ... 8 = 61,6 %
Parasités en frottis ... ... 1 = 8 %
a) Trophozoïtes 6
b) Trophozoïtes et croissants 1
c) Trophozoïtes + gamètes de quarte 1
Parasites rares.

4. Hommes adultes 18
Parasités en gouttes épaisses ... ... 6 = 33,3 %
Parasités en frottis ... ... 1 = 5,5 %

a) Trophozoïtes 5
b) Schizontes (une forme de division) de quarte 1

Fil. perstans : 4 fois.

5. Femmes adultes 26
Parasitées en gouttes épaisses ... ... 10 = 40 %
Parasitées en frottis 0
a) Trophozoïtes 8
b) Croissants 1
c) Trophozoïtes + gamètes de quarte 1

Fil. perstans : 3 fois.

Résumé.

1. Enfants (jusqu'à 12 ans) 29
Parasités en gouttes épaisses ... ... 23 = 79,3 %
Parasités en frottis ... ... 4 = 13,8 %
P. falciparum 15
P. falciparum + *P. malariae* 8
Gamétocytes : 11 = 47,8 %.
a) De *P. falciparum* 3
b) De *P. malariae* 5
c) De *P. falciparum* + *P. malariae* 3

2. Adultes 44
Parasités en gouttes épaisses ... ... 16 = 36,4 %
Parasités en frottis ... ... 1 = 2,2 %
P. falciparum 14
P. falciparum + *P. malariae* 2
Gamétocytes : 2 = 12,5 %.
a) De *P. falciparum* 1
b) De *P. malariae* 1

Résumé. — Même tableau que dans le village précédent : régression de l'infection avec l'âge et, partant, grande différence entre l'infection des enfants et celle des adultes. Encore une fois, tableau typique du Paludisme endémique à infection plutôt assez faible.

CONCLUSIONS.

La rivière Fwa était devenue, comme nous l'avons dit plus haut, un vrai lieu de tourisme, mais comme les touristes, attirés par la limpidité de l'eau, ne manquaient pas de s'y baigner, la Bilharziose n'a pas manqué de faire son apparition parmi les Européens. Mais sans conseiller

aux gens d'aller se plonger dans cette eau si pure, nous ne pouvons que conseiller, aussi bien aux savants qu'aux artistes et même aux gens ordinaires, d'aller visiter cette rivière unique : aux uns pour des raisons scientifiques, aux autres pour des beautés artistiques et aux derniers, enfin, comme une curiosité bien rare.

Mais il ne faut pas oublier que ce qui frappe les gens qui fréquentent la rivière Fwa, outre la limpidité de l'eau, c'est avant tout le grand nombre de poissons. Nous sommes persuadé que, tôt ou tard, un Européen entreprenant, ayant visité notre rivière ou même ayant tout simplement entendu parler d'elle, aura l'idée de demander une concession de pêche afin de ravitailler telle ou telle autre compagnie industrielle. Et si, malgré la pêche actuelle pratiquée par les indigènes, pêche pratiquée sur une large échelle malgré la défense administrative, les poissons ne semblent pas diminuer, il en serait évidemment autrement si cette pêche était pratiquée par un Européen. Alors, en deux ou trois ans, adieu à l'une des grandes beautés de notre jolie rivière ! Une coupe de bois riverain achèverait de détruire une rare beauté qui mérite certes d'être conservée.

Chose curieuse, les poissons de la rivière Fwa avaient déjà intrigué les premiers explorateurs du Congo qui sont passés par là. On dirait même que ce n'est que cette abondance, cette réserve de nourriture, qui les avait frappés... C'est en tout cas le seul renseignement sur notre rivière que nous ayons trouvé dans la littérature congolaise, à notre retour en Europe...

Voici le passage visé, extrait du livre d'A. Goffin : *Les Pêcheries et les Poissons du Congo* (Bruxelles, 1909), pp. 56 et 57 :

Pêche au lac Foa.

M. l'Inspecteur d'État Mathieu, qui fut chargé d'une mission d'inspection dans le district du Lualaba-Kasai, m'a raconté la scène de pêche peu ordinaire à laquelle il assista, non loin du village de Molowaye, proche du lac Foa.

Ce lac, en communication avec la rivière Lubi, affluent du Kasai, contient des poissons en nombre extraordinaire. Ses eaux sont d'une grande transparence, du fait sans doute que le fond est constitué de calcaire; une herbe drue pousse abondamment sur ses bords. Les indigènes recueillent journellement de ces herbes, les font sécher, puis brûler et en extraient une espèce de sel qu'ils mélangent à leurs aliments. Or, des milliers de poissons de grande et petite taille se faufilent dans ces herbages et se laissent approcher sans défiance. Les indigènes de l'endroit ont donc toute facilité de s'emparer, à la main, de tout le poisson qu'ils consomment quotidiennement. Nul engin n'est employé par eux. On se figure donc combien il serait aisé de faire dans ce lac des captures abondantes, si l'on y employait des filets perfectionnés. Lusambo, où il y a beaucoup de bouches à nourrir, n'en est pas trop éloigné pour se permettre le luxe de s'y ravitailler, puisqu'il suffirait, à la descente, d'une équipe de vigoureux pagayeurs pour amener le poisson frais à Lusambo.

Mais c'était à l'époque où les vivres ne manquaient pas au Congo, quand le gibier était encore presque intact et les poissons des lacs Moero, Albert et autres n'étaient pas encore menacés d'extermination. C'était à l'époque héroïque, époque d'exploration et d'occupation, quand on avait autre chose à faire que de penser aux beautés et aux richesses du Congo et à leur conservation-préservation. Tandis qu'à présent...

Nous nous bornerons à faire remarquer, en passant, que « l'herbe drue » en question, qui est notre herbe à sel (la *Valisneria spiralis*) pousse abondamment, non seulement sur les rives, mais aussi dans la rivière.

Et nous finirons cette étude sommaire sur la rivière Fwa par le passage suivant d'une lettre adressée par nous au Gouverneur de la Province de Lusambo après avoir quitté la région :

En ce qui concerne la rivière Fwa, où je suis resté douze jours et qui est très intéressante à plusieurs points de vue, je ne toucherai ici que le problème de la Bilharziose.

Le charme spécial de cette rivière, dont jusqu'à présent on ne connaissait d'ailleurs que ses sources initiales, avait attiré

de nombreux visiteurs. Un hôtel spécial y fut même construit par un particulier, hôtel et annexes défigurant le beau paysage.

La Bilharziose ayant été constatée parmi les baigneurs, l'hôtel fut fermé et peu après en partie détruit par les révoltés. Il ne reste actuellement que des ruines qui défigurent encore davantage les rives et qu'il serait désirable de faire disparaître complètement. Il en est de même de plusieurs autres constructions appartenant à des particuliers, également abandonnées et tombant en ruines.

Afin de pouvoir continuer son hôtel, son propriétaire a eu l'idée (peut-être suggérée par quelqu'un, peut-être même par un médecin) de barrer une petite baie, une des sources de la rivière (connue sous le nom de « petit siphon ») et de la débarrasser des Planorbes en déboisant et surtout en désherbant ses rives et en donnant ainsi la possibilité aux touristes de s'y baigner sans danger. Les réclamations et plaintes de l'hôtelier ont eu comme conséquence plusieurs reconnaissances effectuées par divers médecins de la région, aussi bien de la baie que du restant de la partie initiale de la rivière.

Je ne m'arrêterai pas sur les rapports de ces divers médecins et me bornerai ici à signaler la seule constatation qui peut vous intéresser spécialement, réservant mes observations médicales et malacologiques pour une étude ultérieure.

Il est parfaitement exact que je n'ai plus trouvé de Planorbes proprement dits dans la petite baie en question, tandis qu'au delà du barrage il en existe toujours. Dans la baie elle-même je n'ai trouvé que des *Gyraulus*, genre spécial de la famille des *Planorbinae*, qui ne transmet pas la Bilharziose et que les jeunes médecins non spécialisés considéraient comme de jeunes Planorbes.

Théoriquement on pourrait donc effectivement se baigner dans la petite baie en continuant à désherber et à nettoyer ses rives. Mais s'imagine-t-on que les visiteurs, les baigneurs, se borneront à cette minuscule baie sans aller nager dans la rivière elle-même, qui n'est séparée de la baie que par un barrage artificiel très laid et en partie déjà détruit et dont l'enlèvement le plus tôt possible serait bien désirable ? Nous croyons donc qu'il serait bien dangereux de donner suite aux désirs de l'hôtelier, d'encourager les Européens à venir à nouveau se baigner dans la rivière Fwa, aussi dangereuse que jolie.

Dans une lettre adressée au Ministre des Colonies et dont je vous ai fait parvenir une copie, je proposais de ne plus

PHOTO 1. — Source jaillissante initiale.
Origine de la rivière.

PHOTO 2. — Source jaillissante de la baie.

PHOTO 3. — Bord de la rivière.

PHOTO 4.
Recherche de mollusques dans l'« herbe à sel ».
(*Valisneria spiralis* L.)

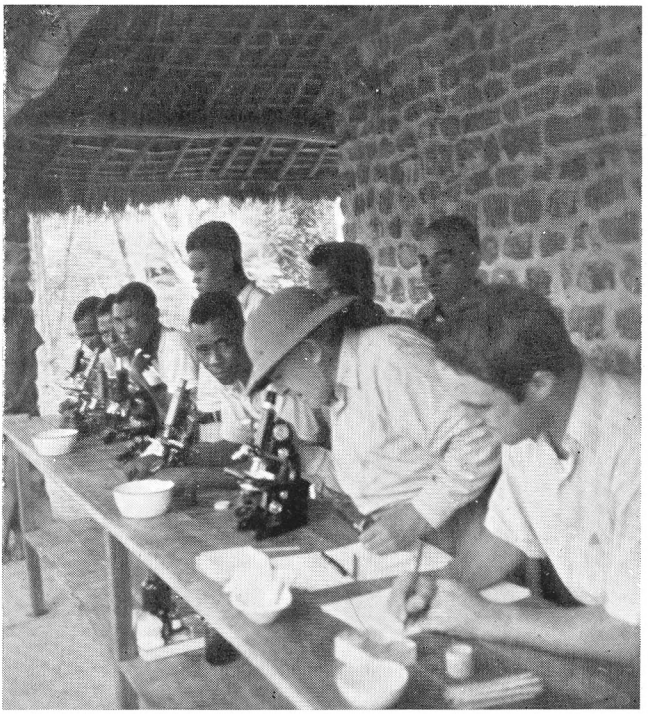
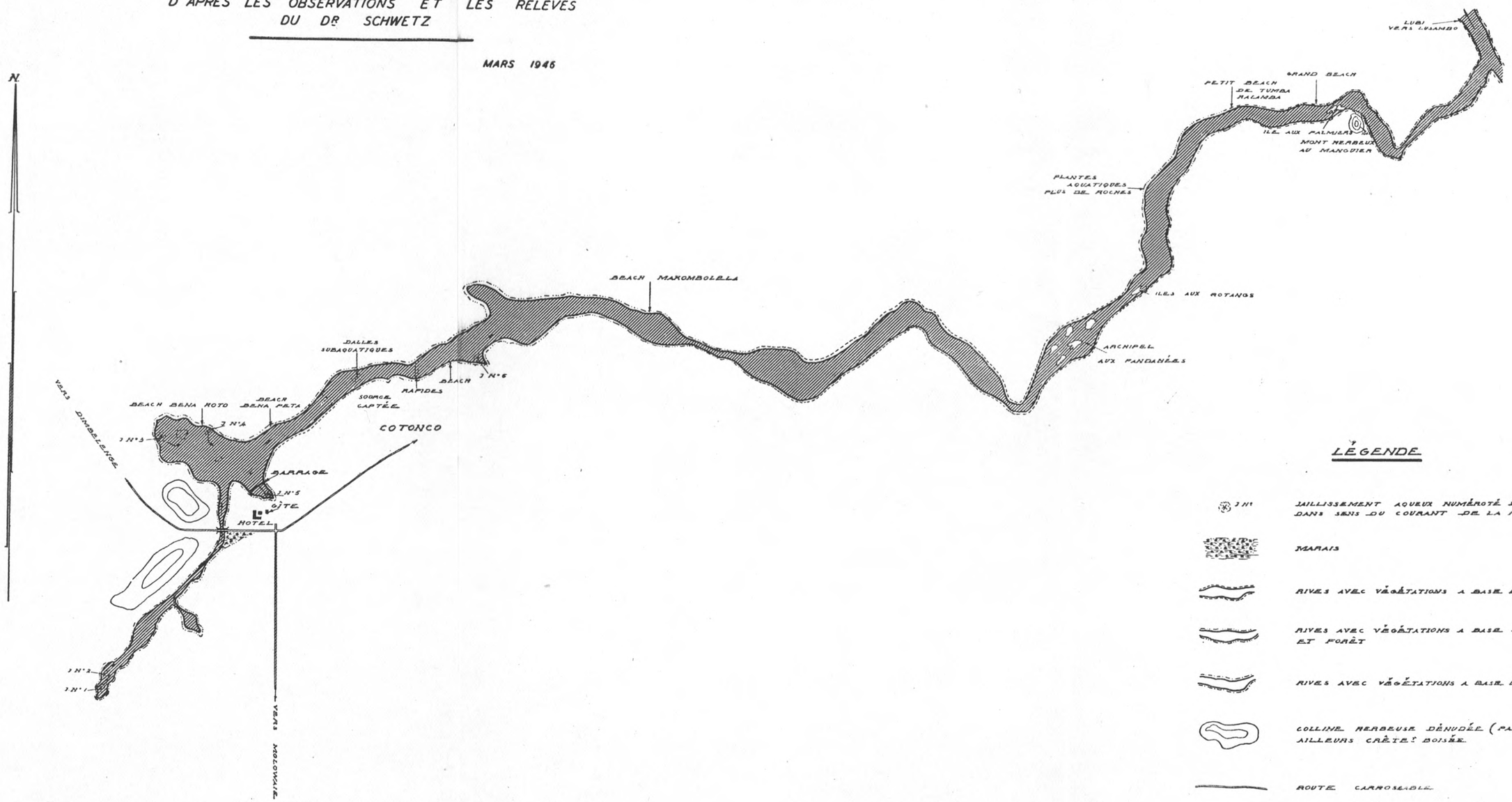


PHOTO 5. — Examen microscopique des Planorbes pour la recherche des cercaires de schistosomes.

CROQUIS DE LA RIVIÈRE FWA

D'APRÈS LES OBSERVATIONS ET LES RELEVÉS DU DR SCHWETZ

MARS 1946



LÉGENDE

- J N° — JAILLISSEMENT AQUEUX NUMÉROTÉ DE 1 A 6 DANS SENS DU COURANT DE LA FWA
- MARAIS
- RIVES AVEC VÉGÉTATIONS A BASE DE ROTANGS
- RIVES AVEC VÉGÉTATIONS A BASE DE LIANES ET FORÊT
- RIVES AVEC VÉGÉTATIONS A BASE DE PANDANUS
- COLLINE HERBEUSE DÉNUDÉE (PARTOUT AILLEURS CRÊTES BOISÉE
- ROUTE CARROSSABLE

permettre de défigurer, d'abîmer, ce magnifique site qu'est la rivière Fwa avec ses rives et de l'ériger en Parc National, afin de préserver sa faune et sa flore spéciales. Ce parc pourrait devenir également un centre de tourisme, de magnifiques routes d'auto y conduisant de Lusambo, de Luluabourg et de Kabinda. Le premier travail de ce nouveau parc sera l'enlèvement de toutes les maisons en ruines et des diverses huttes qui s'y trouvent encore, de même que le barrage susmentionné.

Espérons que notre proposition sera approuvée et réalisée avant qu'il soit trop tard.

*
* *

Nous avons été aidé dans notre travail à la rivière Fwa par le Dr F. Demanet, de Dimbelenge, et par l'agent sanitaire Roland. Chargés *ad hoc* par le Gouverneur de Lusambo, M. Hofkens, et par le médecin provincial, le Dr de Hemptinne, MM. Demanet et Roland sont venus nous rejoindre avec leur personnel noir et nous ont accompagné dans nos diverses recherches et excursions. C'est à M. Demanet que nous devons les belles photographies et à M. Roland les beaux croquis dressés d'après nos relevés. Nous les remercions tous.

(Mission de l'Institut Royal Colonial Belge
et Laboratoire de Parasitologie tropicale
de l'Université de Bruxelles.)

A. Jamotte. — Découverte au Katanga de l'horizon à Ostracodes et à Poissons de l'Étage du Lualaba.

En 1943, P. Grosemans, ingénieur-géologue en charge de l'Inspection des Mines du Comité Spécial du Katanga, au cours de visites des chantiers de la Syluma (Société minière de la Luama), a relevé dans la tranchée du grand « race » Kiymbi la coupe géologique suivante (de haut en bas) :

4. Terre végétale brune : 1 m;
3. Argilite brun chocolat : quelques mètres;
2. Argilite avec lits sableux, friable, pulvérulente;
1. Grès calcareux fossilifère rosâtre, en dalles irrégulières apparemment discontinues.

Ces échantillons ont fait l'objet d'un examen au Service Géologique Régional du C.S.K.

*
* *

Ces formations mises à jour par le « race » Kiymbi appartiennent à l'Assise des Schistes Rouges définie en 1913 par P. Fourmarier (1) et que j'ai rapportée dans la suite à l'Étage du Lualaba du Système du Lualaba-Lubilash (2) ou du Karroo (3).

Cette assimilation était jusqu'à présent basée sur l'argument lithologique : à la Lukuga, je n'avais repéré dans

(1) P. Fourmarier, Le bassin charbonnier d'âge permo-triasique de la Lukuga (*Ann. Soc. géol. Belg.*, public. rel. au Congo belge, t. XLI, 1913-1914).

(2) A. Jamotte, Contribution à l'étude géologique du bassin charbonnier de la Lukuga (*C.S.K. Ann. Serv. Mines*, t. II, 1931).

(3) Stratigraphie générale du Congo belge et du Ruanda-Urundi. Mise à jour par les ingénieurs, chefs des Services Géologiques Régionaux, Congo belge, 1944.

ces formations que de très petits débris végétaux indéterminables dans un schiste psammitique recoupé dans le sondage n° 9 foré aux abords de Greinerville. Cette roche appartient à la portion inférieure Sr1 de l'Assise des Schistes Rouges [1], dans laquelle j'avais également signalé l'existence de traces de schistes bitumineux [2]. Plus récemment, j'ai retrouvé en lame mince, du tissu cellulaire dilacéré dans un schiste de la portion supérieure Sr5.

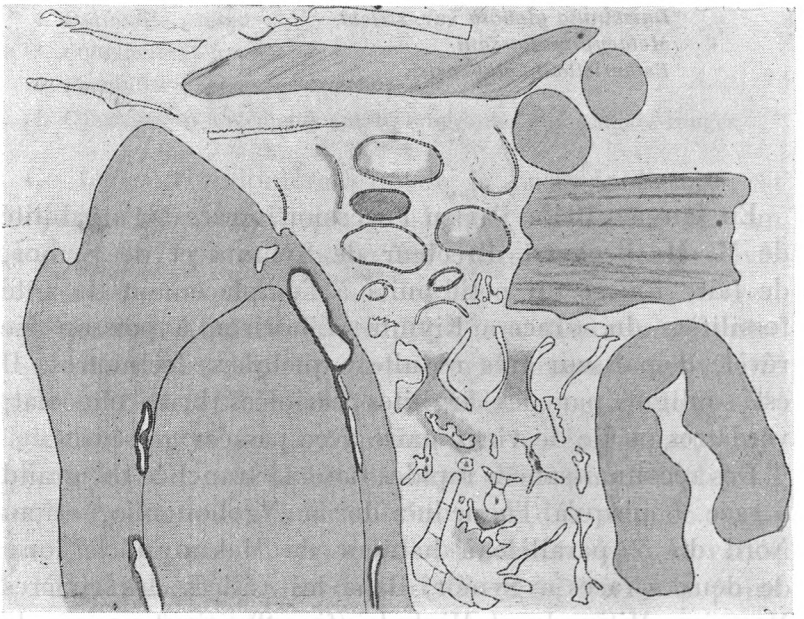


FIG. 1. — Quelques Ostracodes et sélection de restes de Poissons visibles en lames minces. ×8.

La roche constitutive des dalles apparaît au microscope comme un calcaire finement gréseux, localement criblé de fossiles entiers ou fragmentés, au point de mériter alors la dénomination de microbrèche organique (fig. 1).

Par comparaison avec des échantillons originaires du bassin des schistes bitumineux de Stanleyville, en pre-

(1) A. JAMOTTE, *ibidem*, p. 70.
(2) IDEM, *ibidem*, p. 7.

mière approximation, les déterminations suivantes ont été retenues :

Écailles et diverses parties de squelettes de Poissons;
Ostracodes;
Estheria sp. ?

Cette association confirme l'intégration de l'assise des Schistes Rouges dans l'étage du Lualaba caractérisé par :

Faune à Poissons;
Darwinula globosa var. *stricta;*
Metacypris Passaui;
Estheriella Lualabensis.

*
* *

En janvier 1945, j'ai eu l'occasion, grâce à l'amabilité de M. H. Beckers, directeur de Syluma et de Symor, de faire foncer un petit puits à l'emplacement du gîte fossilifère du « race » Kiymbi. L'horizon à poissons se révèle d'épaisseur très réduite : quelques décimètres. Il est souligné par des argilites bariolées brun chocolat, verdâtres ou lie de vin zonaire avec passées gréseuses.

Des reconnaissances rapides dans la tranchée du grand « race » jusqu'à l'aqueduc de la Ngobongobo, et au Nord du 5e parallèle à hauteur de Makungu, le long de deux « races » Symor, dans les vallées des rivières Marenge, Mitiundu et Miukulu (fig. 2) m'ont permis de relever quelques données stratigraphiques sur la zone de contact entre l'Assise des Schistes Rouges et celle des Grès Rouges qui, de manière apparemment normale, la surmonte dans la vallée de la Lukuga. Dans cette dernière région, les Grès Rouges sont considérés comme représentatifs de l'Étage du Sankuru du système du Karroo, sans que l'argument paléontologique ait pu être utilisé jusqu'à présent.

Dans les dépôts susjacents à l'horizon à poissons, on note aux abords du 5e parallèle des schistes argileux rouge

vif, se débitant localement en menus fragments écailleux ou en très petites sphères concentriques, facies classique dans la vallée de la Lukuga.

Quant à la stratigraphie de la portion inférieure de l'Assise des Grès Rouges, elle s'établit en première approximation de haut en bas, comme suit (toutes ces roches ont la teinte vieux rouge) :

6. Grès poudinguiforme passant vers le bas au
5. Conglomérat à ciment gréseux;
4. Psammite gréseux;
3. Conglomérat graveleux;
2. Psammite gréseux;
1. Conglomérat à éléments aplatis empruntés aux schistes rouges.

Ce facies conglomératique de la base de l'assise est corroboré par le fait que les bancs constitutifs ont un pendage de 7° plus ou moins Nord, tandis que ceux relevés dans les travaux Syluma, sur les bancs de schistes rouges, tendent vers l'Est. Il existe donc une discordance entre les deux assises. Ce fait devrait évidemment être vérifié par report des affleurements sur plan topographique spécialement précis quant à l'altimétrie, la région parcourue présentant un relief extrêmement découpé. De plus, il s'agit de couches subhorizontales : une discordance angulaire faible a pu échapper à l'observation dans la vallée de la Lukuga, où l'assise des Grès Rouges, stérile au point de vue combustibles minéraux, guère explorée, n'a été recoupée qu'une fois seulement par sondage.

Une discordance, assez peu apparente au premier examen, de l'Étage du Sankuru sur l'Étage du Lualaba a été notée par L. Cahen et G. Mortelmans dans la région de Kabinda, au cours des levés systématiques du Service Géographique et Géologique du C.S.K. [1].

---

[1] L. CAHEN et G. MORTELMANS, Acquisitions nouvelles concernant la Géologie du Katanga après les travaux des missions 1937-1939 et 1940-1941 du Service Géographique et Géologique du Comité Spécial du Katanga (*Bull. Serv. géol. du Congo belge*, n° 2, Léopoldville).

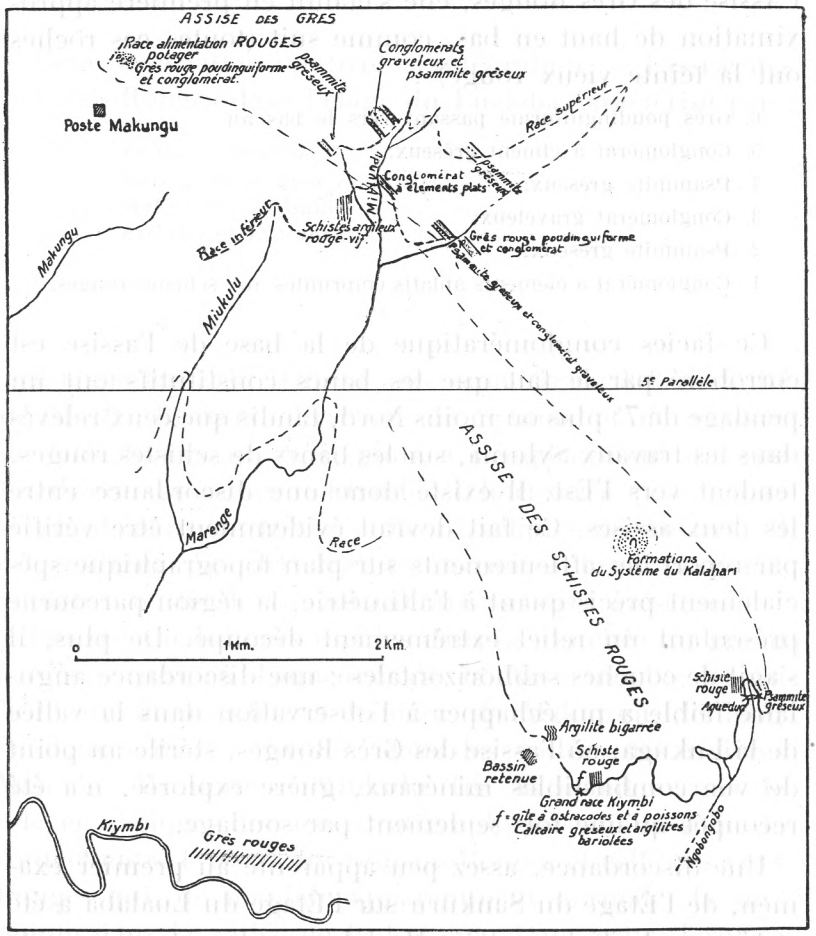


FIG. 2. — Esquisse géologique de la zone du Sud-Est de Makungu.

Il semble également qu'au 5e parallèle, comme dans la vallée de la Lukuga, ces formations soient découpées par des failles normales : la vallée de la Kiymbi, creusée en grès rouges typiques, se trouve en amont-pendage des schistes rouges.

Enfin, dans les travaux de creusement du nouveau tunnel Syluma, j'ai relevé la coupe suivante :

3. Terre végétale et gravier : 1 m;
2. Sables rouges consolidés et grès très graveleux : 12 m;
1. Grès sableux rouges : au moins 3 m.

Ces formations sont à ranger dans le Système du Kalahari, dont des témoins existent sous forme d'une nappe sableuse sur la route Albertville-Makungu, entre Mahila et la Kiymbi. J'ai signalé précédemment dans les calcédoines qui parsèment les collines de grès rouge d'Albertville *Cypris* sp. et dans des lentilles de calcaire lacustre, *Chara* sp. (1), c'est-à-dire des fossiles caractéristiques de l'Étage des Grès Polymorphes du Système du Kalahari (2). Un doute subsiste encore sur la situation de la base du système dans la masse gréseuse vieux rouge sculptée par l'érosion en bordure du Tanganika, aux abords de l'exutoire du lac.

Février 1947.

---

(1) A. JAMOTTE, Extension des Formations du type des « Formations du Kalahari » dans le Katanga septentrional (*Ann. Soc. géol. Belg.*, 1934; voir pp. C 21-25). — IDEM, Nouvelles observations sur l'extension des Formations du type des « Formations du Kalahari » au Katanga (*Ibidem*, 1936; voir p. B 148). — IDEM, Sur la présence de formations fossilifères du type Kalahari dans les régions de Baudouinville, de Mutombo-Mahulu et de Luluabourg (*Bull. Inst. Roy. Col. Belge*, X, 1940, 2; voir p. 445).

(2) J. LEPERSONNE, Stratigraphie des Systèmes du Kalahari et du Karroo (*Bull. Serv. géol. Congo belge*, n° 1, Léopoldville).

Séance du 15 mars 1947.

La séance est ouverte à 14 h 30, sous la présidence de M. *H. Buttgenbach*, directeur.

Sont en outre présents : MM. R. Bruynoghe, A. Dubois, P. Gérard, J. Henry de la Lindi, E. Leynen, E. Marchal, G. Passau, membres titulaires; R. Bouillenne, L. Burgeon, A. Duren, A. Jamotte, J. Lepersonne, L. Mottoulle, R. Mouchet, E. Polinard, W. Robyns, J. Schwetz, G. Van Goidsenhoven, membres associés, ainsi que MM. E. De Jonghe, secrétaire général, et E. Devroey, secrétaire des séances.

Note médicale sur l'exploitation de Bakwanga.

Le Dr *J. Schwetz* présente l'étude qu'il a rédigée sous le titre : *Note culicido-paludologique et malaco-schistosomique sur l'exploitation diamantifère de Bakwnaga-Tshimanga (rivière Bushimaie)*, à la suite d'une visite qu'il effectua en janvier 1946 à ce centre diamantifère. (Voir p. 307.)

Présentation de trois notes de M. L. Thuriaux.

Au nom de M. *É. De Wildeman*, retenu chez lui par son état de santé, le Secrétaire des séances présente les trois études suivantes rédigées par M. L. Thuriaux :

1. *Contribution à l'étude de la composition des fourrages katangais relativement riches en chaux.*

2. *Données expérimentales relatives à quelques plantes à essence, cultivées ou spontanées du Katanga.*

3. *Une huile essentielle nouvelle, extraite des inflorescences de « Cymbopogon densiflorus ».*

Zitting van 15 Maart 1947.

De zitting wordt te 14 u 30 geopend onder voorzitterschap van den heer *H. Buttgenbach*, directeur.

Zijn bovendien aanwezig : de heeren R. Bruynoghe, A. Dubois, P. Gérard, J. Henry de la Lindi, E. Leynen, E. Marchal, G. Passau, titelvoerende leden; de heeren R. Bouillenne, L. Burgeon, A. Duren, A. Jamotte, J. Lepersonne, L. Mottoulle, R. Mouchet, E. Polinard, W. Robyns, J. Schwetz, G. Van Goidsenhoven, buitengewoon leden, alsmede de heeren E. De Jonghe, secretaris-generaal, en E. Devroey, secretaris der zittingen.

Medische nota over de ontginning van Bakwanga.

De heer Dr *J. Schwetz* leidt de studie in, die hij heeft opgesteld onder den titel : *Note culicido-paludologique et malaco-schistosomique sur l'exploitation diamantifère de Bakwanga-Tshimanga (rivière Bushimaie)* naar aanleiding van een bezoek dat hij in Januari 1946 aan dit diamantcentrum bracht. (Zie blz. 307.)

Indiening van drie nota's van den heer L. Thuriaux.

Uit naam van den heer *É. De Wildeman*, die om gezondheidsreden de kamer moet houden, leidt de Secretaris der zittingen de drie volgende studies in die door den heer L. Thuriaux werden opgesteld :

1. *Contribution à l'étude de la composition des fourrages katangais relativement riches en chaux.*

2. *Données expérimentales relatives à quelques plantes à essence, cultivées ou spontanées du Katanga.*

3. *Une huile essentielle nouvelle, extraite des inflorescences de « Cymbopogon densiflorus ».*

Se ralliant à l'avis du rapporteur, la section décide l'impression de ces trois études dans le *Bulletin des séances*. (Voir p. 319.)

A propos des répercussions de la maladie chez la plante.

Le Secrétaire des séances donne lecture de la note par laquelle M. *É. De Wildeman* rend compte d'un mémoire envoyé en hommage à notre Institut par M. le Prof^r R. Salgues et intitulé : *Les répercussions chimiques de la maladie chez les plantes*. (Voir p. 354.)

Concours 1949.

La section décide que le concours de 1949 portera sur la Climatologie et sur la Zoologie.

MM. *A. Dubois* et *M. Robert* sont désignés pour rédiger la première question; la seconde le sera par MM. *L. Burgeon* et *P. Gérard*.

Hommage d'ouvrages.

Le *Secrétaire général* dépose sur le bureau les ouvrages suivants :

Present-exemplaren.

De *Secretaris-Generaal* legt op het bureau de volgende werken neer :

1. *Journal of Agricultural Research*, vol. LXXIV, 1, 2, 3, Washington, 1er, 8 janvier et 1er février 1947.
2. *Bulletin de l'Académie Royale de Médecine de Belgique*, tome XI, 1, Bruxelles, 1946.
3. LE CHUITON, F., *Les fièvres exanthématiques*, étude épidémiologique, extrait de la « Revue Coloniale de Médecine et de Chirurgie », mars 1935, Largentière, 1935.
4. *Kemi, Mineralogi och Geologi*, vol. I à VI, Kungl. Vetenskapsakademiens Biblioteket, Stockholm, 1947.
5. *Oléagineux*, n° 4, Paris, décembre 1946.
6. SCHWETZ, J., *Le Laboratoire de Recherches Vétérinaires de Pretoria*, extrait du « Bulletin agricole du Congo belge », Bruxelles, 1927.
7. FRASELLE, E., *Climogrammes*, n° 4 dans *Servir*, pp. 190-199, Astrida, 1944.
8. ROBERT, M., *Le Congo physique*, Liége, 1946.
9. *Annales du Service des Mines*, tome XI, Comité Spécial du Katanga, Bruxelles, 1946.

Ingaande op het advies van den verslaggever, beslist de sectie tot het drukken van deze drie studies in het *Bulletijn der zittingen*. (Zie blz. 319.)

De terugslag van de ziekte op de planten.

De Secretaris der zittingen geeft lezing van een nota waarbij de heer *É. De Wildeman* verslag uitbrengt over een aan ons Instituut door den heer Professor R. Salgues als hulde toegezonden verhandeling getiteld : *Les répercussions chimiques de la maladie chez les plantes*. (Zie blz. 354.)

Wedstrijd 1949.

De sectie beslist dat de wedstrijd van 1949 betrekking zal hebben op de Climatologie en de Dierkunde.

De heeren *A. Dubois* en *M. Robert* worden aangeduid om de eerste vraag op te stellen; de tweede zal door de heeren *L. Burgeon* en *P. Gérard* worden opgesteld.

De zitting wordt te 15 u 30 opgeheven.

10. GROSEMANS, P., *Coupe géologique Kikosa-Lubudi (Feuille Bukama), Contribution à l'étude des roches magmatiques et de la genèse des filons aurifères au Katanga : Note sur des échantillons de roches basiques de la région de Manono*, extrait du tome XI des « Annales du Service des Mines », Bruxelles, 1946.
11. JAMOTTE, A., *Étude lithologique graphique de l'Étage des Dolomites du Roan supérieur au sondage Kinsenda n° 23 (Katanga méridional)*, extrait du tome XI des « Annales du Service des Mines », Bruxelles, 1946.
12. SCHOUTEDEN, H., *De zoogdieren van Belgisch-Congo en van Ruanda-Urundi (Les mammifères du Congo belge et du Ruanda-Urundi)* dans les « Annales du Musée du Congo belge », C. Zoologie, tome III, fasc. 1-3 (pp. 1-576), 1944-1946, Tervueren, 1947.

Les remerciements d'usage sont adressés aux donateurs.

Aan de schenkers worden de gebruikelijke dankbetuigingen toegezonden.

La séance est levée à 15 h 30.

J. Schwetz. — Note culicido-paludologique et malaco-schistosomique sur l'exploitation diamantifère de Bakwanga-Tshimanga (rivière Bushimaie).

(Avec un croquis.)

Sur la suggestion du Centre d'Études scientifiques et médicales de l'Université Libre de Bruxelles au Congo (Cémubac) et du médecin en chef de la Colonie, nous nous sommes rendu en janvier 1946 dans la région du Lubilash (district de Kabinda) pour y étudier la répartition et l'intensité de la Bilharziose.

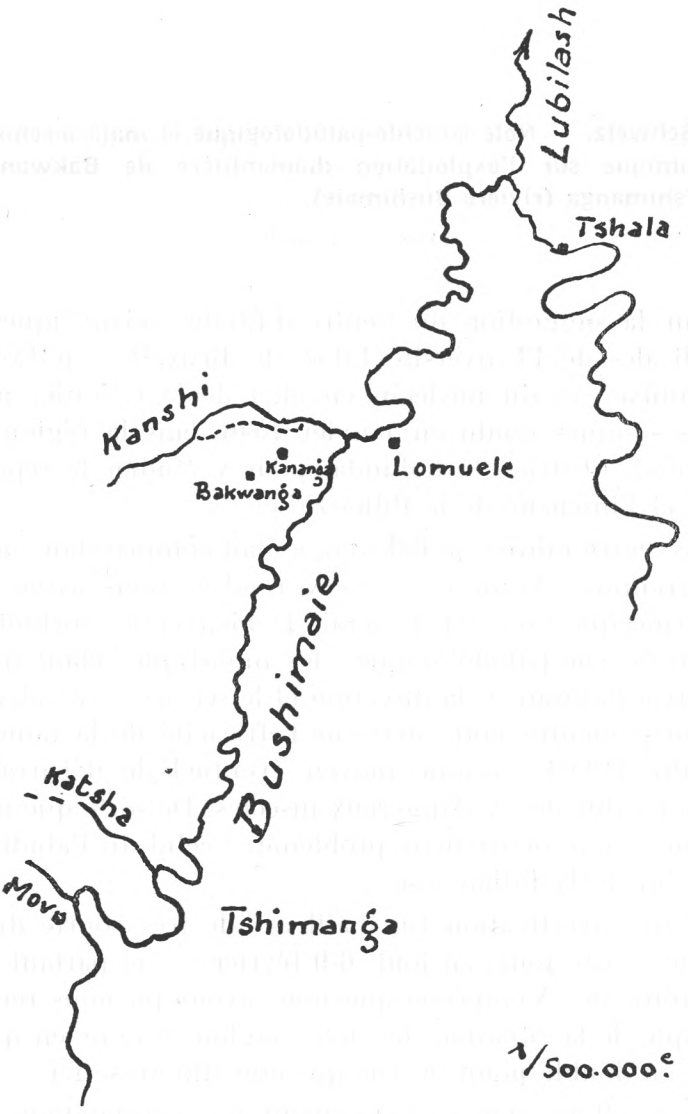
Le centre minier de Bakwanga était compris dans notre programme. Avant de nous y rendre, nous avons été informé que notre visite serait la bienvenue, surtout au point de vue paludologique : les moustiques étant nombreux à Bakwanga, la direction et le service médical voulaient connaître notre avis sur l'efficacité de la fameuse poudre D.D.T. comme moyen éventuel de débarrasser cette localité de ces dangereux insectes. De sorte que nous avions à y résoudre deux problèmes : celui du Paludisme et celui de la Bilharziose.

Notre investigation fut d'ailleurs de très courte durée — de quatre jours en tout (6-9 février) — et partant peu approfondie. N'empêche que nous avons pu nous rendre compte de la situation des deux agglomérations en question au double point de vue qui nous intéresse ici.

Nous allons exposer brièvement nos constatations.

I. — LE PROBLÈME DU PALUDISME.

Pour lutter efficacement contre le Paludisme d'une localité, c'est-à-dire pour pratiquer une prophylaxie mécanique raisonnée, il faut connaître les moustiques — les



Anophèles — de cette localité, aussi bien les moustiques adultes qui se trouvent dans les habitations que leurs gîtes larvaires.

Bakwanga est un grand poste comprenant de nombreuses maisons avec tout le confort moderne pour les Européens (plusieurs dizaines) et un grand hôpital. L'ag-

glomération européenne est distante de 1,5 à 2 km de la rive gauche de la Bushimaie. Altitude de la rivière : 560 m; celle du poste : 610 m, donc 50 m plus haut.

Toute la vallée de la Bushimaie, à proximité de Bakwanga, est bouleversée par un grand nombre de cratères — grands, moyens et petits — remplis d'eau. A noter « le canal de la dérivation de la colline 8 » et le « flat amont » (voir croquis) : vrai lac avec ses baies latérales, de profondeur inégale, mais atteignant, par places, plusieurs dizaines de mètres. Rives pierreuses ou herbeuses. Plantes aquatiques : nénuphars et autres.

A. — **Moustiques de l'agglomération européenne de Bakwanga.**

Les moustiques y sont bien nombreux. Dans le Guesthouse, mis aimablement à notre disposition durant notre court séjour, nous avons capturé en trois soirées-matinées près d'une centaine de moustiques appartenant aux cinq espèces suivantes, que nous allons énumérer dans l'ordre de leur fréquence :

1. *Anopheles funestus*	83,3 %
2. *Anopheles gambiae*	4,5 %
3. *Anopheles nili*	3 %
4. *Mansonoides africanus*	4,5 %
5. *Culex antennatus*	4,5 %

Donc 3 espèces anophélines connues comme transmetteuses de Paludisme et qui constituent pratiquement presque toute la faune culicidienne domestique de Bakwanga.

B. — **Gîtes larvaires trouvés dans les environs de l'agglomération de Bakwanga.**

Le peu de temps dont nous disposions ne nous a pas permis de faire des recherches prolongées et systématiques. Mais en quelques heures de recherches, deux jours de suite, nous avons trouvé les gîtes larvaires suivants :

1. Baleinière du lac de la Bushimaie :
   a) *Culex* (*Lutzia*) *tigripes;*
   b) *Culex decens.*

2. Au bord du « flat » et dans les hautes herbes couvrant le flat à côté du canal :
   a) *A. gambiae;*
   b) *A. funestus;*
   c) *Ficalbia mimommyiaformis.*
3. Au bord du ruisseau Kantshi, affluent de la Bushimaie :
   a) *A. gambiae.*

Résumé. — Les Anophèles de l'agglomération européenne de Bakwanga proviennent des excavations produites par les recherches minières et remplies ensuite d'eau.

*
* *

La population noire de Bakwanga comprend 7.000 travailleurs, avec leurs femmes et leurs enfants, soit un total de 15.000 à 20.000 indigènes répartis dans plusieurs camps situés dans un périmètre de 5 km autour du poste européen.

De ces divers camps nous en avons examiné deux, sur les indications du Dr Sacré, chef du service médical de Bakwanga : le camp de Lomuele et le camp de Kananga, dont le premier réputé malarien.

Voici les résultats de nos investigations :

A. — Camp de Lomuele.

A 1 km de la rive droite de la Bushimaie et à 4 km de Bakwanga. Baluba de la région. A proximité des marais des « flats ». Nombreux moustiques : 1) *A. funestus*, 2) *A. gambiae* et 3) *Mansonoides africanus.*

Total d'examinés, le 7 février 1946 : 145.

1. Nourrissons de 1 à 6 mois	6
Parasités en gouttes épaisses	4 = 66,6 %
Parasités en frottis	2 = 33,3 %
a) Trophozoïtes	3
b) Trophozoïtes et croissants + gamètes de quarte ...	1

N. B. — Les 4 parasités étaient : un de 1 mois, un de 3 mois, un de 5 et un de 6 mois, le dernier par l'infection mixte. Nombreux parasites chez ce dernier; rares chez les autres.

2. Nourrissons de 1 à 2 ans	7
Parasités en gouttes épaisses	7 = 100 %
Parasités en frottis	4 = 57,1 %
a) Trophozoïtes (assez nombreux)	2
b) Trophozoïtes + gamètes de quarte	3
c) Trophozoïtes et croissants + gamètes de quarte (nombreux parasites)	2
3. Enfants de 3 à 5 ans	14
Parasités en gouttes épaisses	13 = 92,8 %
Parasités en frottis	2 = 14,4 %
a) Trophozoïtes	8
b) Trophozoïtes et croissants	1
c) Trophozoïtes + gamètes de quarte (parasites rares).	4
4. Enfants de 6 à 10 ans	19
Parasités en gouttes épaisses	10 = 52,6 %
Parasités en frottis	2 = 10,5 %
a) Trophozoïtes (très rares)	8
b) Trophozoïtes et croissants	1
c) Trophozoïtes + gamètes de quarte	1
5. Hommes adultes (travailleurs)	50
Parasités en gouttes épaisses	20 = 40 %
Parasités en frottis	0
a) Trophozoïtes (rarissimes)	20
Fil. perstans : 3 fois.	
6. Femmes adultes (la plupart : mères des enfants)	49
Parasitées en gouttes épaisses	17 = 34,7 %
Parasitées en frottis	1 = 2 %
a) Trophozoïtes (très rares)	12
b) Trophozoïtes et croissants (très rares)	5

Résumé.

1. Enfants (jusqu'à l'âge de 10 ans)	46
Parasités en gouttes épaisses	34 = 74 %
Parasités en frottis	10 = 21,7 %
a) Trophozoïtes	21
b) Trophozoïtes et croissants	2
c) Trophozoïtes + gamètes de quarte	8
d) Trophozoïtes et croissants + gamètes de quarte ...	3
P. falciparum	23
P. falciparum + *P. malariae*	11
Gamétocytes : 13 = 40 %.	
a) De *P. falciparum*	2
b) De *P. malariae*	8
c) De *P. falciparum* + *P. malariae*	3

2. Adultes (hommes et femmes) 99
Parasités en gouttes épaisses ... ... 37 = 37,4 %
Parasités en frottis ... ... 1 = 1 %
P. falciparum ... ... 37 = 100 %

Gamétocytes (de *P. falciparum*) : 5 = 13,5 %.

Résumé général.

Tableau typique de Paludisme endémique à une endémicité plutôt assez faible : nombreux parasités, mais, en général, à rares parasites. Absence totale de *P. Vivax*.

B. — Camp de Kananga.

A 1 km du poste de Bakwanga et à 3 km de la Bushimaie.
Pas trouvé de moustiques dans le camp.

Total d'examinés, le 9 février 1946 : 165.

1. Nourrissons de 15 jours à 3 mois (v compris) 9
Parasités 0

2. Nourrissons de 4 à 8 mois 11
Parasités en gouttes épaisses ... ... 5 = 45,4 %
Parasités en frottis ... ... 2 = 18,1 %
a) Trophozoïtes (rares) 4
b) Trophozoïtes et croissants 1
(Les parasités étaient âgés de 7 à 8 mois.)

3. Nourrissons de 1 à 2 ans 23
Parasités en gouttes épaisses ... ... 17 = 70 %
Parasités en frottis ... ... 9 = 40 %
a) Trophozoïtes (tantôt rares, tantôt nombreux) 11
b) Croissants 1
c) Trophozoïtes et croissants 2
d) Trophozoïtes + gamètes de quarte 1
e) Trophozoïtes + schizontes (formes de division) et gamètes de quarte 2
(A part quelques exceptions, parasites plutôt rares.)

4. Enfants de 3 à 5 ans 32
Parasités en gouttes épaisses ... ... 27 = 84,4 %
Parasités en frottis ... ... 14 = 43,7 %
a) Trophozoïtes 16
b) Trophozoïtes et croissants 4
c) Trophozoïtes + schizontes (formes de division) de quarte 1

d) Trophozoïtes + gamètes de quarte 3
e) Trophozoïtes + schizontes et gamètes de quarte ... 1
f) Trophozoïtes et croissants + gamètes de quarte ... 1
g) Trophozoïtes et croissants + schizontes de *P. vivax*. 1
(Parasites rares dans les infections uniquement à trophozoïtes et plus nombreux dans les infections mixtes.)

5. Enfants de 6 à 10 ans 18
Parasités en gouttes épaisses ... ... 12 = 66,6 %
Parasités en frottis ... ... 2 = 11,1 %
a) Trophozoïtes (très rares) 10
b) Trophozoïtes et croissants 1
c) Trophozoïtes + gamètes de quarte 1

6. Femmes adultes [1] (la plupart, mères des enfants) ... 72
Parasitées en gouttes épaisses ... ... 22 = 30,5 %
Parasitées en frottis ... ... 2 = 2,7 %
a) Trophozoïtes (très rares) . ... 20 = 90,9 %
b) Gamètes de quarte ... ... 1 = 4,5 %
c) Trophozoïtes + gamètes de quarte ... ... 1 = 4,5 %
P. falciparum ... ... 20 = 90,9 %
P. malariae .. .. 1 = 4,5 %
P. falciparum + *P. malariae* ... ... 1 = 4,5 %
Gamétocytes (de *P. malariae*) : 2 = 9,1 %.

Résumé des enfants (jusque 10 ans y compris).

Nombre d'examinés : 93.

Parasités en gouttes épaisses ... ... 61 = 65,6 %
Parasités en frottis ... ... 27 = 29 %
a) Trophozoïtes 41
b) Croissants 1
c) Trophozoïtes et croissants 8
d) Trophozoïtes + schizontes (formes de division) de quarte 1
e) Trophozoïtes + gamètes de quarte 5
f) Trophozoïtes + schizontes et gamètes de quarte ... 3
g) Trophozoïtes et croissants + gamètes de quarte ... 1
h) Trophozoïtes et croissants + schizontes (formes de division) de *P. vivax* 1
P. falciparum . ... 50 = 82 %
P. falciparum + *P. malariae* ... ... 10 = 16,6 %
P. falciparum + *P. vivax* ... ... 1 = 1,6 %
Gamétocytes : 19 = 31,1 %.
a) De *P. falciparum* 10
b) De *P. malariae* 8
c) De *P. falciparum* + *P. malariae* 1

---

[1] Les hommes étaient au travail lors de notre examen du camp.

Résumé général.

Chose curieuse : le tableau de l'infection paludéenne est en somme le même dans le camp de Kananga que dans celui de Lomuele : grande différence entre l'infection des adultes et celle des enfants; assez fort pourcentage de parasités, mais à rares parasites, etc. Et pourtant le camp de Lomuele se trouve au bord de la vallée bouleversée de la Bushimaie, avec la conséquence que dans les cases du camp il existe de nombreux Anophèles. Tandis que le camp de Kananga se trouve au delà de l'agglomération européenne, assez loin de la vallée de la Bushimaie et avec la conséquence que nous n'y avons pas trouvé de moustiques du tout. Mais il est plus que probable que certaines données nous manquent. Il est probable que la population n'est pas bien fixe dans tel ou tel autre camp. D'ailleurs, le même Paludisme endémique existe dans toute la région, dont les villages d'où proviennent les travailleurs avec leurs familles.

*
* *

Le poste minier de Tshimanga (ou Mukongo) se trouve à 35 km au Sud de Bakwanga, sur la rive droite de la Bushimaie, dans une vraie boucle de la rivière.

De même qu'à Bakwanga, ici la vallée de la Bushimaie est un chaos de « flats » : trous et tranchées remplis d'eau, tranchées récentes ou anciennes et dont les rives et même l'eau sont déjà couvertes de végétation.

490 travailleurs, soit, avec femmes et enfants, une population de 1.110 indigènes, habitent un seul camp. Notre temps à Tshimanga ayant été pris par l'examen de la population du camp au point de vue bilharzien (voir plus loin), nous avons été empêché de l'examiner également au point de vue paludéen. Mais l'investigation des cases du camp nous a révélé la présence de nombreux Anophèles, surtout *A. funestus*, mais aussi *A. gambiae*.

Le problème de la lutte contre les moustiques à Bakwanga et à Tshimanga.

Ce problème eût été assez facile à résoudre au début de l'exploitation des gisements diamantifères, en comblant les tranchées et les trous au fur et à mesure de leur exploitation. Mais à présent ! Certes, tout est faisable et réalisable avec les moyens « américains », mais il est évident que ce n'est pas pour des mesures grandioses qu'on demandait notre avis.

La poudre D.D.T. ?

Mais à part que le degré de son efficacité comme larvicide n'est pas encore bien étudié, on voit difficilement l'action de cette poudre sur de grandes étendues d'eau balayées par les pluies.

Un autre projet envisagé lors de notre visite à Bakwanga était celui du pompage de l'eau des flats. Mais, abstraction faite de l'inégalité du fond de tous ces flats-trous-tranchées, les pluies mettront à néant le résultat du pompage. D'autant plus que les petites collections d'eau stagnante qui resteraient dans les inégalités du fond sont encore plus propices à l'élevage des *Anophèles* — surtout d'*A. gambiae* — que les grandes masses d'eau.

Nous dirons donc en résumé — ce que nous avons déjà dit sur place — que nous ne voyons d'autre moyen pour se débarrasser des moustiques que celui du comblement des flats, moyen dont nous comprenons très bien les difficultés techniques et surtout financières. Le seul palliatif que nous puissions proposer est de combler du moins à l'avenir les futurs trous.

Hélas ! ce problème n'est pas spécial à Bakwanga-Tshimanga. Il se présente avec la même acuité dans diverses autres exploitations minières du Congo : dans la région de Mongbwalu (Kilo-Moto), dans la vallée de la Kalumengongo (Mitwaba-Kibara-Sermikat), à Manono (Géomines) et à Élisabethville, pour ne parler que des localités visitées par nous plus ou moins récemment.

II. — LE PROBLÈME DE LA BILHARZIOSE.

En fait de Bilharziose nous devons rendre hommage au Service médical de la Forminière de Bakwanga. En effet, de toute la région du Lubilash, ce n'est qu'à Bakwanga que nous avons trouvé des renseignements rétrospectifs sérieux sur le degré et la marche de cette maladie. De ces renseignements il résulte que la Bilharziose existait déjà dans la région il y a une quinzaine d'années. En 1932, notamment, sur 3.000 travailleurs, 80 (=2,6 %) ont été hospitalisés pour Bilharziose. Mais le mal s'est beaucoup aggravé depuis lors. C'est ainsi que pour 1945, le Dr Sacré nous a fourni les renseignements suivants : « Travailleurs : 22 % de tous ceux qui se plaignent du ventre ont la Bilharziose; 7,6 % de tous ceux qui viennent à la consultation au dispensaire ont la Bilharziose. A Tshimanga, 14 % des travailleurs examinés avaient la Bilharziose ».

En ce qui concerne l'Ankylostomiase, elle est renseignée à Bakwanga comme existant dans la proportion de 33 % chez tous les malades se présentant à la consultation.

Pour nous faire nous-même une idée sur la situation de la population noire de la Forminière au point de vue de la double infection intestinale — bilharzienne et ankylostomique — nous nous sommes rendu à Tshimanga, le 8 février 1946, accompagné du Dr De Muynck.

Une journée de travail, avec six microscopistes noirs, nous a permis d'examiner 39 hommes, 231 femmes et 47 enfants, soit un total de 317 habitants du camp qui n'avait pas été examiné précédemment au point de vue helminthologique.

Ci-dessous un petit tableau résumant le résultat de cet examen :

	H.	F.	E.	Total
Examinés	38	231	47	317
Bilharziose	4	28	1	33
Bilharziose	10,2 %	12,1 %	2,1 %	10,4 %
Ankylostomiase	11	82	13	106
Ankylostomiase	28,2 %	35,4 %	27,6 %	33,4 %

Notre examen a donc confirmé les renseignements fournis par le Dr Sacré.

Nous signalerons en passant que parmi les enfants nous avons trouvé trois cas d'Ankylostomiase grave, syndrome qui avait été décrit par les médecins du Foréami sous divers noms indigènes (« Ditoka », etc.).

Quelques renseignements malacologiques.

On sait que la Bilharziose est transmise par certaines espèces de mollusques et notamment la Bilharziose intestinale, celle de la région du Lubilash, par des Planorbes. De même donc que pour la prophylaxie éventuelle du Paludisme il faut connaître les Anophèles, de même quand il s'agit de Bilharziose il faut connaître les Mollusques.

Voici brièvement le résultat de nos quelques recherches malacologiques effectuées pendant notre trop court séjour à Bakwanga et à Tshimanga :

A. — *Bakwanga.* Pas trouvé de Mollusques dans les flats ni dans le ruisseau Kantshi. Mais nous avons, par contre, trouvé d'assez nombreux *Planorbes* (*Pl. adowensis*) dans le ruisseau Kashiondolo (affluent de la Katu, affluent de la Bushimaie), près du village Mukebo, à 5 km de Bakwanga, sur la route de Mérode-Salvator.

B. — *Tshimanga.* Nos recherches, de très courte durée pourtant, furent ici bien fructueuses. Dans une des concavités du vaste flat nous avons trouvé de nombreux jeunes *Pyrgophysa* (*P. forskalli*) et dans le ruisseau Kankela (affluent de la Bushimaie), de nombreux *Lanistes* et de moins nombreux *Lymnées* et *Planorbes.*

Résumé général.

Les nombreux moustiques — dont presque tous Anophèles — de Bakwanga et de Tshimanga proviennent des

vastes flats abandonnés ou encore exploités de la vallée de la Bushimaie. L'agglomération européenne de Bakwanga étant entourée d'une nombreuse population noire, porteuse de parasites paludéens, les Anophèles sont non seulement « ennuyeux », mais encore dangereux. Sans le recours aux grands travaux de comblement des divers flats nous ne voyons pas de remède radical contre la pullulation des moustiques. La poudre D.D.T. et le pompage nous semblent être des palliatifs peu efficaces, malgré que très coûteux (du moins la poudre en question).

La Bilharziose est très répandue dans toute la région du bassin du Lubilash et les rives de la Bushimaie n'y font évidemment pas exception. Il en est de même des Planorbes, qui sont très communs dans toute la région, les environs de Bakwanga et Tshimanga y compris. Il s'agit, heureusement, d'une Bilharziose relativement peu grave.

En terminant, nous tenons à exprimer nos remerciements à notre collègue le Prof^r P. Fontainas, pour le beau croquis joint à cette note et qu'il a bien voulu faire à notre intention.

É. De Wildeman. — Présentation de trois notes de M. L. Thuriaux.

M. L. Thuriaux, du Laboratoire de Chimie du Comité Spécial du Katanga, m'a prié de déposer, pour impression, à la séance de notre section, trois courtes notes qu'il a rédigées sur des questions de phytochimie.

La première, intitulée : *Contribution à l'étude de la composition des fourrages katangais relativement riches en chaux*, est un supplément aux données publiées en 1944, à Élisabethville, par le Comité Spécial, et relatives à l'alimentation du bétail laitier.

Dans cette dernière note, les auteurs, L. Thuriaux et L. Lenaerts, avaient cherché à démontrer le principe qu'en l'absence de légumineuses il est difficile, et même impossible, d'équilibrer la ration en éléments phosphocalciques. Revenant donc sur cette question dans le chapitre I de la note actuelle, l'auteur fait, après avoir décrit la méthode employée, nettement voir que la proportion de calcium est plus considérable dans les fourrages de légumineuses que dans les autres substances végétales utilisées dans l'alimentation du bétail laitier. Il montre la teneur en CaO oscillant sur matières sèches aux environs de 1,2 à 1,9, atteignant parfois 2 %. Les analyses ont été faites sur *Mucuna utilis*, *Canavalia ensiformis*, *Dolichos Lablab*, *Calopogonium mucunoides*, *Pueraria javanica* et différentes variétés de Luzerne, toutes plantes cultivées. Il donne en même temps dans ces tableaux la teneur en matières grasses, en protéines, hydrates de carbone, fibre brute, cendres et phosphore.

Il serait intéressant de multiplier ces analyses sur des légumineuses indigènes qui se rencontrent dans les prai-

ries, les unes toxiques, les autres alimentaires, peut-être de valeur supérieure à celle des espèces introduites dans les cultures.

Le 2e paragraphe de cette étude se rapporte à l'utilisation fourragère de la partie verte des patates douces et complète également les données antérieures. La teneur en calcium est plus faible, mais atteint cependant une moyenne d'environ 1 %; cette matière constitue donc un adjuvant utile dans l'alimentation du bétail laitier.

Dans un 3e paragraphe, l'auteur a étudié le *Typha latifolia*, plante dont la valeur fourragère n'était pas signalée; elle a pu être utilisée dans ce but dans l'élevage. Cette partie de la question mérite d'être envisagée spécialement.

Dans la deuxième note, intitulée : *Données expérimentales relatives à quelques plantes à essence, cultivées ou spontanées du Katanga*, l'auteur rassemble les renseignements réunis sur les essais effectués au Comité Spécial, de 1937 à 1943, sur *Geranium rosat*, *Basilic*, les *Ocimum suave* et *Kilimancharicum*, des *Mentha*, trois *Eucalyptus*, *Lemon grass*, *Vétiver*, parfois cultivés en grand au Congo, et quelques autres espèces de moindre importance qui pourraient cependant acquérir de la valeur économique et demanderaient des études complémentaires, comme d'ailleurs les espèces examinées.

Une troisième note est consacrée à *Une huile essentielle nouvelle, extraite des inflorescences de « Cymbopogon densiflorus »*. Cette essence ne paraît pas avoir été signalée par d'autres auteurs spécialistes. La proportion d'essence varie suivant que la plante provient de plantes de cultures de la station de Keiberg ou de plantes spontanées, dans des villages; cette teneur, variant de moins de 2 % à 3 %, varie aussi suivant l'époque de la cueillette des inflorescences. Un tableau donne, dans une série de cas,

les caractères de cette essence, dont il serait utile d'établir l'utilisation pratique.

Il conviendrait également de rechercher son emploi dans la médecine indigène.

Nous demandons donc, avec avis très favorable, la publication, dans le compte rendu de la séance, des trois notes de M. L. Thuriaux et nous l'engagerions très vivement à continuer ce genre de recherches durant son futur séjour au Laboratoire d'Élisabethville.

Mars 1947.

É. De Wildeman.

L. Thuriaux — Contribution à l'étude de la composition des fourrages katangais relativement riches en calcium : Légumineuses, matière verte de patates douces, *Typha latifolia*.

BUT.

Dans une brochure [1] publiée en collaboration avec L.-A. Lenaerts, docteur en médecine vétérinaire, nous montrions qu'il est très difficile, en utilisant les matières fourragères couramment employées dans la région d'Élisabethville, d'équilibrer une ration en éléments phosphocalciques. Cette difficulté persiste lorsqu'on incorpore à la ration des doses de craie, cendre de bois ou farine d'os généralement considérées comme maximales (*loc. cit.*, p. 11).

Cet état de choses résulte de ce que les matières fourragères couramment employées dans la région consistent surtout en graminées et en concentrés; les concentrés contiennent des quantités relativement élevées de P_2O_5 (sauf la farine de manioc) et des quantités très faibles de CaO; les graminées contiennent des quantités assez faibles de P_2O_5 et des quantités très faibles de CaO. Ces teneurs ne sont pas particulières au Katanga : les échantillons locaux analysés au laboratoire de chimie du C.S.K. accusent généralement des teneurs normales en CaO et P_2O_5 (*loc. cit.*, pp. 9 et 21, tab. II). Dans la pratique européenne, la déficience en CaO des graminées est souvent compensée en incorporant des légumineuses à la ration.

Nous avons vérifié, en examinant systématiquement les tables (très complètes) de Morisson [2], que cette déficience en calcium des graminées est générale et que les fourrages verts riches en calcium pris en considération dans

---

(1) *Renseignements concernant l'alimentation du bétail laitier*, Élisabethville, Comité Spécial du Katanga, 1944.

(2) *Feeds and feedings*, Ithaca, 1941.

ces tables appartiennent à la catégorie des légumineuses.

Il a paru utile de rechercher si les légumineuses produites dans la région d'Élisabethville accusent une teneur normalement élevée en CaO, et de multiplier les déterminations relatives à deux plantes de caractère fourrager riches en CaO : l'une peu connue et l'autre peu étudiée quant à sa teneur en matières minérales.

MÉTHODES.

Le prélèvement intéresse l'entièreté des parties aériennes.

Les échantillons moyens (1 ou 2 kg) sont pesés immédiatement après prélèvement, desséchés rapidement au-dessus de 60°, desséchés complètement à 105°, pesés pour détermination de matières sèches totales, broyés au moulin centrifuge (tamis de 1 mm).

Matière sèche dans l'échantillon broyé : dessiccation à 105°.

Matière grasse : Soxhlet.

Cendres : incinération au rouge sombre.

Protéines brutes : Kjehldahl en présence de sélénium. Coefficient 6.25.

Fibres brutes : insoluble non-minéral dans l'acide sulfurique 1.25 %, puis dans l'hydroxyde de sodium 1.25 %.

Hydrates de carbone solubles : par différence.

CaO : précipitation et titration de l'oxalate de Ca dans la liqueur provenant de la mise en solution des cendres.

P_2O_5 : précipitation et titration du phosphomolybdate d'Am dans la liqueur provenant de l'attaque sulfonitrique.

I. — LÉGUMINEUSES.

L'échantillon 1 a été prélevé dans le verger de M. Dhauwe. Les autres échantillons proviennent de la Station expérimentale de Keyberg. Les échantillons de Luzerne 10 à 14 proviennent des 10 récoltes successives d'un essai de variétés effectué en 1941.

TABLEAU I.

	Matière sèche %	Matière grasse brute %	Protéine brute %	Hydrates de C. solubles %	Fibre brute %	Cendres %	P_2O_5 %	CaO %
1. *Mucuna utilis*, janvier 1945, en floraison :								
Sur sec	—	3.0	19.0	40.0	32.0	6.0	0.65	1.2
Sur tel quel	18	0.5	3.4	7.2	5.8	1.1	0.12	0.22
2. *Mucuna utilis*, 23 mars 1945 :								
Sur sec	—	3.0	23.0	37.0	31.0	6.0	0.80	1.2
Sur tel quel	15	0.4	3.4	5.6	4.7	0.9	0.12	0.18
3. *Canavalia ensiformis*, 8 mars 1943 :								
Sur sec	—	2.0	20.0	37.5	30.0	10.5	0.75	1.95
Sur tel quel	16.0	0.3	3.2	6.0	4.8	1.7	0.12	0.31
4. *Canavalia ensiformis*, avril 1944, en fructification :								
Sur sec	—	2.2	19.5	40.9	29.0	8.4	0.65	1.9
Sur tel quel	19.0	0.4	3.7	7.8	5.5	1.6	0.12	0.36
5. *Dolichos* sp., avril 1944 :								
Sur sec	—	2.0	18.0	46.2	25.0	8.8	0.7	2.0
Sur tel quel	17.0	0.3	3.1	7.8	4.3	1.5	0.12	0.34
6. *Dolichos lablab*, 13 mars 1945 :								
Sur sec	—	2.1	21.5	33.4	26.0	17.0	0.80	1.3
7. *Calopogonium mucunoides*, 31 mars 1944 :								
Sur sec	—	3.0	22.0	32.9	32.5	9.6	0.9	1.35
Sur tel quel	16.0	0.5	3.5	5.3	5.2	1.5	0.14	0.22
8. *Pueraria javanica*, 31 mars 1944 :								
Sur sec	—	2.0	22.0	32.5	36.0	7.5	0.6	1.3
Sur tel quel	20.0	0.4	4.4	6.5	7.2	1.5	0.12	0.26
9. *Chora cow pea*, 16 mars 1945, fructification :								
Sur sec	—	2.1	19.0	39.9	23.5	15.5	1.0	1.7
Sur tel quel	15.0	0.3	2.9	6.0	3.5	2.3	0.15	0.26
10, 11, 12, 13. Luzerne, var. *Chinese*, 1941 (irrigation en saison sèche) :								
10. 30/4, sur sec	—	2.4	23.1	37.1	24.4	13.0	—	—
Sur tel quel	20.6	0.5	4.8	7.6	5.0	2.7	—	—
11. 11/6, sur sec	—	1.9	23.8	36.7	23.8	13.8	—	—
Sur tel quel	22.4	0.4	5.3	8.2	5.4	3.1	—	—
12. 4/8, sur sec	—	2.0	25.8	36.4	24.0	11.8	—	—
Sur tel quel	19.7	0.4	5.1	7.2	4.7	2.3	—	—

	Matière sèche %	Matière grasse brute %	Protéine brute %	Hydrates de C. solubles %	Fibre brute %	Cendres %	P_2O_5 %	CaO %
13. Du 13/1 au 28/3, du 5/9 au 12/12 (7 récoltes) :								
Sur sec	—	1.8 à 2.2	19.8 à 23.0	34,4 à 38.0	21.8 à 29.5	10.3 à 12.2	—	—
Sur tel quel	17.9 à 19.4	0.3 à 0.4	3.7 à 4.2	6.4 à 7.1	4.1 à 5.6	1.9 à 2.4	—	—
14. Luzerne, var. *Hunter River*, *Chinese*, *Cape Province*, 1941 (10 récoltes), moyennes :								
Sur sec	—	2.0	22.5	35.9	25.5	14.1	0.82	—
Sur tel quel	19.5	0.4	4.4	7.0	5.0	2.7	0.16	—
15. Luzerne, février 1944 :								
Sur sec	—	—	—	—	—	—	—	1.8

II. — MATIÈRE VERTE DE PATATES DOUCES.

L'utilisation fourragère en est bien connue. Certains fermiers de la région d'Élisabethville signalent que l'emploi de ce fourrage a une heureuse influence sur la production laitière.

Les ouvrages (même récents) relatifs à l'alimentation du bétail, que nous avons consultés, n'en renseignent pas la teneur en P_2O_5 et CaO.

D'après des analyses effectuées au laboratoire de chimie du C.S.K. sur échantillons locaux prélevés en 1940 et 1944, la matière verte de patates douces accuse des teneurs très intéressantes en protéines brutes et CaO. Comme ces analyses n'avaient porté que sur un petit nombre d'échantillons, nous n'avons pu communiquer, dans la brochure déjà signalée, que des données approximatives. En 1944 et 1945, les prélèvements ont été effectués en plus grand nombre afin d'établir sur des bases plus larges la valeur alimentaire de ce fourrage.

Échantillon 4 (W) : Ferme Wuidar; prélevé après récolte des tubercules, dans les lots prêts à être envoyés à l'étable.

Échantillon 15 (X) : Ferme des environs d'Élisabethville; prélevé dans un petit peuplement en assez mauvaises conditions.

Autres échantillons : Station expérimentale de Keyberg, champs en excellent état de végétation.

K : parcelles de collection et de multiplication.

KE : essai d'irrigation 1940, plantation 26 janvier 1940.

TABLEAU II.

	Matière sèche %	Matière grasse brute %	Protéine brute %	Hydrates de C. solubles %	Fibre brute %	Cendres %	P_2O_5 %	CaO %
Mars.								
1. 1944, variétés diverses, K :								
Sur sec	—	4.0	16.0	49.0	17.0	14.0	0.65	1.2
Sur tel quel	12	0.5	1.9	5.9	2.0	1.7	0.08	0.14
2. 1945, variétés diverses, K :								
Sur sec	—	2.3	16.0	49.7	20.0	12.0	0.8	1.2
Sur tel quel	10	0.2	1.6	5.0	2.0	1.2	0.08	0.12
3. 1945, Bracco di Rei, K :								
Sur sec	—	2.3	10.5	56.2	22.0	9.0	0.65	1.2
Sur tel quel	13	0.3	1.3	7.3	2.9	1.2	0.08	.16
4. 1945, W :								
Sur sec	—	4.0	9.3	46.7	24.0	16.0	0.4	0.8
Sur tel quel	13	0.5	1.2	6.1	3.1	2.1	0.05	0.10
Avril.								
5. 1944, Bracco di Rei, K :								
Sur sec	—	4.0	18.0	54.0	13.0	11.0	0.89	1.45
Sur tel quel	14	0.6	2.5	7.6	1.8	1.5	0.12	0.20
6. 1945, Bracco di Rei, K :								
Sur sec	—	2.6	8.7	57.7	22.0	9.0	0.75	1.4
Sur tel quel	13	0.3	1.1	7.5	2.9	1.2	0.10	0.18

	Matière sèche %	Matière grasse brute %	Protéine brute %	Hydrates de C. solubles %	Fibre brute %	Cendres %	P_2O_5 %	CaO %
Juin.								
7. 1944, variétés diverses, K :								
Sur sec	—	4.0	16.0	58.5	12.0	9.5	0.6	1.95
Sur tel quel	19	0.8	3.0	11.1	2.3	1.8	0.11	0.37
8. 1944, Bracco di Rei, K :								
Sur sec	—	4.0	16.0	58.0	14.5	7.5	0.8	1.3
Sur tel quel	19	0.8	3.0	11.0	2.8	1.4	0.15	0.25
Octobre (2e récolte, 3 ½ mois après la 1re).								
9. 1940, Kabutonfu, KE, irriguées 1 ou 2 fois par semaine depuis juin :								
Sur sec	—	—	13.6	—	—	—	—	—
Sur tel quel	12	—	1.6	—	—	—	—	—
10. 1940, Mabuluki, KE, irriguées 1 ou 2 fois par semaine depuis juin :								
Sur sec	—	—	12.9	—	—	—	—	—
Sur tel quel	13	—	1.7	—	—	—	—	—
11. 1940, Kabutonfu, KE :								
Sur sec	—	—	13.4	—	—	—	—	—
Sur tel quel	18	—	2.4	—	—	—	—	—
12. 1940. Kabutonfu, KE :								
Sur sec	—	—	15	—	—	—	—	—
Sur tel quel	20	—	3.0	—	—	—	—	—
13. 1940, Mabuluki, KE :								
Sur sec	—	—	12.5	—	—	—	—	—
Sur tel quel	22	—	2.8	—	—	—	—	—
Décembre.								
14. 1944, variétés diverses, K :								
Sur sec	—	3.0	16.0	42.5	19.5	19.0	0.8	1.5
Sur tel quel	10	0.3	1.6	4.2	2.0	1.9	0.08	0.15
15. 1944, X :								
Sur sec	—	3.0	8.0	59.0	20.0	10.0	0.8	1.25
Sur tel quel	16	0.5	1.3	9.4	3.2	1.6	0.13	0.20

III. — TYPHA LATIFOLIA.

Cette plante pousse en abondance dans les endroits marécageux des environs d'Élisabethville. Elle n'est guère

connue comme plante fourragère. Toutefois, M. Wuidar, fermier, l'utilise avec succès comme fourrage, spécialement en saison sèche. Le bétail la consommerait volontiers.

Les échantillons sont prélevés en l'absence de floraison; les tiges atteignaient de 1m50 à 3 m (sauf l'échantillon 2, plus petit).

Échantillon (*KK*) : Station expérimentale de Keyberg, rivière Kimilolo.
Échantillon (*K*) : Station expérimentale de Keyberg, entre arboretum et verger.
Échantillons (*W*) : Ferme Wuidar, à gauche de la route Élisabethville-Kipushi.
Échantillons (*P*) : Un peu en amont de la station de pompage d'Élisabethville.
Échantillons (*U*) : Marais près du camp U.M.H.K., à gauche de la route Élisabethville-Sakania.
Échantillons (*N*) : Marais de la Naviundu, près confluent Kapemba.
Bord : près du bord, à très faible profondeur ou dans la zone boueuse.
Eau : dans l'eau, à quelques mètres du bord.

Les prélèvements ont été faits surtout en saison sèche froide, époque à laquelle l'utilisation fourragère de cette plante paraît la plus indiquée.

TABLEAU III.

	Matière sèche %	Matière grasse brute %	Protéine brute %	Hydrates de C. solubles %	Fibre brute %	Cendres %	P_2O_5 %	CaO %
Janvier.								
1. 1945, K, bord :								
Sur sec	—	3.2	10.0	41.3	36.0	9.5	0.65	1.2
Sur tel quel	13	0.4	1.3	5.4	4.7	1.2	0.08	0.16
Juin.								
2. 1945, W, petits, presque à sec :								
Sur sec	—	3.5	8.4	47.1	33.0	8.0	0.45	1.6
Sur tel quel	20	0.7	1.7	9.4	6.6	1.6	0.09	0.32

	Matière sèche %	Matière grasse brute %	Protéine brute %	Hydrates de C. solubles %	Fibre brute %	Cendres %	P_2O_5 %	CaO %
3. 1945, W, grands, presque à sec :								
Sur sec	—	4.0	5.4	45.2	39.0	6.4	0.35	1.2
Sur tel quel	24	1.0	1.3	10.8	9.4	1.5	0.08	0.29
Juillet.								
4. 1944, KK, eau :								
Sur sec	—	2.5	12	38.0	30.0	17.5	0.65	2.4
Sur tel quel	13	0.3	1.6	4.9	3.9	2.3	0.08	0.31
Août.								
5. 1945, P, bord :								
Sur sec	—	1.5	7.0	41.0	38.0	12.5	0.54	1.7
Sur tel quel	16	0.2	1.1	6.6	6.1	2.0	0.09	0.27
6. 1945, P, eau :								
Sur sec	—	1.4	8.4	40.9	34.5	14.8	0.79	1.5
Sur tel quel	16	0.2	1.3	6.6	5.5	2.4	0.13	0.24
7. 1945, U, bord :								
Sur sec	—	1.7	7.4	47.7	37.0	6.2	0.41	0.57
Sur tel quel	19	0.3	1.4	9.1	7.0	1.2	0.08	0.11
8. 1945, U, eau :								
Sur sec	—	1.8	9.9	44.3	35.0	9.0	0.69	1.3
Sur tel quel	15	0.3	1.5	6.6	5.2	1.4	0.10	0.20
9. 1945, N, bord :								
Sur sec	—	1.6	11.0	45.8	31.0	10.6	0.84	1.0
Sur tel quel	16	0.3	1.7	7.3	5.0	1.7	0.13	0.16
10. 1945, N, eau :								
Sur sec	—	1.5	10.0	45.5	33.0	10.0	0.69	1.9
Sur tel quel	16	0.2	1.6	7.3	5.3	1.6	0.11	0.30
Décembre.								
11. 1945, U, bord :								
Sur sec	—	1.9	8.3	45.8	35.0	9.0	0.59	1.7
Sur tel quel	13	0.2	1.1	6.0	4.5	1.2	0.08	0.22

RÉSUMÉ.

1. La présente note rassemble les données analytiques établies au laboratoire de chimie du C.S.K. (Élisabethville) relatives à un certain nombre de plantes fourragères locales relativement riches en calcium :

Mucuna utilis (2 échantillons).
Canavalia ensiformis (2 échantillons).
Dolichos sp. (1 échantillon).
Dolichos lablab (1 échantillon).
Calopogonium mucunoides (1 échantillon).
Pueraria javanica (1 échantillon).
Chora cow pea (1 échantillon).
Luzerne (valeurs résultant de l'analyse de 31 échantillons).
Matière verte de patates douces (15 échantillons).
Typha latifolia (11 échantillons).

2. A titre de comparaison, signalons que les échantillons de graminées locales, analysées au laboratoire du C.S.K., ont accusé les teneurs suivantes [1] :

TABLEAU IV.

	Graminées diverses	*Chloris gayana*
Matière sèche %	8 à 24	20.5 à 26
Ca O % sur sec	0.25 à 0.55	0.5 à 0.75
sur tel quel	< 0.04 à 0.11	0.13 à 0.17

3. Les *légumineuses* examinées dans la présente note ont accusé les teneurs suivantes :

TABLEAU V.

	Légumineuses diverses	*Mucuna utilis*
Matière sèche %	15 à 22	15 à 18
Ca O % sur sec	1.3 à 2.0	1.2
sur tel quel	0.22 à 0.36	0.18 à 0.22

4. En ce qui concerne la *matière verte de patates douces* et le *Typha latifolia*, le nombre et la variété des échantillons examinés nous semblent suffisants pour permettre

[1] Note en préparation, rassemblant les résultats analytiques ayant servi à l'élaboration de données communiquées dans la brochure déjà citée [voir note [1], p. 322] et quelques résultats ultérieurs.

de leur attribuer en première approximation la composition suivante (un petit nombre de données extrêmes étant négligées).

TABLEAU VI

	Matière sèche %	Matière grasse brute %	Protéine brute %	Hydrates de C. solubles %	Fibre brute %	Cendres %	P_2O_5 %	CaO %
Matière verte de patates douces.								
Sur sec	—	2.3 à 4	8 à 16	47 à 58	12 à 24	8 à 16	0.6 à 0.9	1.2 à 2.0
Récoltée de décembre à avril, ou en octobre sous irrigation régulière :								
Sur tel quel	10 à 16	0.3 à 0.5	1.1 à 1.9	5 à 7.6	2 à 3.2	1.2 à 2.1	0.08 à 0.13	0.12 à 0.20
Récoltée en juin ou octobre, sans irrigation :								
Sur tel quel	18 à 22	0.8	2.4 à 3.0	11	2.3 à 2.8	1.4 à 1.8	0.11 à 0.15	0.25 à 0.37
Typha latifolia.								
Sur sec	—	1.5 à 3.5	7 à 12	38 à 48	30 à 39	6 à 18	0.4 à 0.8	1 à 1.9
Récolté en janvier et décembre vers les bords (*), ou en juillet et août dans l'eau :								
Sur tel quel	13 à 16	0.2 à 0.4	1.1 à 1.6	4.9 à 7.3	3.9 à 5.5	1.2 à 2.4	0.08 à 0.13	0.16 à 0.31
Récolté en août, vers les bords (*) :								
Sur tel quel	16 à 19	0.2 à 0.3	1.1 à 1.7	6.6 à 9.1	5 à 7	1.2 à 2.0	0.08 à 0.13	0.16 à 0.27
Récolté en juin, presque à sec :								
Sur tel quel	20 à 24	0.7	1.7	9.4 à 10.8	6.6 à 9.4	1.5	0.08	0 30

(*) Voir p. 328.

Élisabethville,
Laboratoire de Chimie du Comité Spécial du Katanga, 1940-1946.
Bruxelles, janvier 1947.

L. Thuriaux. — Données expérimentales relatives à quelques plantes à essence cultivées ou spontanées du Katanga.

Cette note rassemble les données résultant des essais effectués de 1937 à 1943 au Comité Spécial du Katanga.

A part quelques échantillons de feuilles d'eucalyptus et de plantes spontanées, le matériel vert soumis à l'étude provenait de la Station expérimentale de Keyberg.

Pour la distillation en grand, je disposais de deux alambics :

1° Un alambic chauffé au bois, à panier de 200 litres, réalisé par un constructeur d'Élisabethville;

2° Un alambic chauffé par vapeur directe et vapeur indirecte, à panier de 500 litres, fabrication Chaurobel, modifié.

La construction du premier et la modification du second ont été effectuées d'après plans établis au C.S.K. (Laboratoire de Chimie et Service du Génie rural).

La détermination de la quantité totale d'essence distillable présente dans le matériel vert (teneur analytique) se faisait au Laboratoire de Chimie du C.S.K. sur échantillons moyens de 200 à 500 g, de la manière suivante :

Entraînement à la vapeur.

Décantation et rectification systématique des eaux mères, de manière à réduire celles-ci à un petit volume avec récupération de l'essence dissoute ou émulsionnée.

Décantation, déshydratation sur SO_4Na_2 et pesée de la majeure partie de l'essence.

Extraction à l'éther de pétrole des eaux mères (en vue de récupérer l'essence dissoute ou émulsionnée), déshydratation sur SO_4Na_2, évaporation du solvant, pesée.

La teneur analytique ainsi déterminée est nécessairement supérieure à la production réelle d'essence par tonne de matériel vert. Cette production dépend, en pratique, de l'appareillage et de la conduite de la distillation. En général, la production réelle a atteint 90 à 95 % de la production calculée à partir de la teneur analytique (alambic Chaurobel modifié).

Les données analytiques relatives aux essences résultent de déterminations personnelles, sauf en ce qui concerne l'essence d'Ocimum Suave (déterminations Imperial Institute, effectuées sur échantillon distillé à partir de matière verte produite à la Station expérimentale de Keyberg). Les méthodes recommandées dans Gildemeister et Hoffmann [1] ont été suivies. Dans plusieurs cas, les valeurs citées résultent de l'analyse de plusieurs échantillons, ce qui a parfois conduit à l'abandon du dernier chiffre significatif.

Aux données relatives à des plantes à essences, nous ajoutons les résultats de quelques analyses effectuées sur 6 plantes odorantes spontanées qui ne contiennent que des quantités faibles ou pratiquement nulles de matières distillables sous pression ordinaire.

A. — GÉRANIUM ROSAT.

Origine.

Cultures d'essai de la Station expérimentale de Keyberg (1938 à 1940). La variété provient d'un jardin privé d'Élisabethville; elle est localement connue sous le nom d'*Herbarosa*. Pour la distillation on coupe à peu près à l'endroit où la tige devient tendre. Première récolte : mi-février à mi-mars. Éventuellement, seconde récolte fin mai.

Teneur et production.

Teneur analytique :

Gr essence par kg matériel frais ... ... 0.7 à 1.0

---

(1) *Die Aetherische Oele*, Berlin, 1931.

Production :

1° En une récolte :

T/ha matière verte	17 à 25
Kg/ha essence (basée sur teneur analytique)	14 à 17
En pratique, on est arrivé à une production réelle correspondant à : kg/ha essence	13.5

2° En deux récoltes :

T/ha matière verte	24 à 25
Kg/ha essence	17 à 20.5

Remarque. — Une récolte faite en juin 1937, 6 mois après plantation, a donné des résultats anormalement faibles. Certaines récoltes 1940 proviennent de plantations âgées de 3 ½ ans; elles ont donné des productions normales.

Possibilités de fanage. — Il a été établi en 1938 que l'on pouvait, sans grande diminution de la production (pas plus de 2.5 %) récolter l'après-midi, faner à l'ombre sous faible épaisseur pendant 12 à 14 h et distiller le lendemain matin. Ce procédé facilite les opérations.

Comparaison avec les données de la littérature.

En négligeant les chiffres extrêmes, les données examinées (provenant du Congo belge, de l'U.R.S.S., de l'Union Sud-Africaine, des Indes Britanniques, de France et d'Algérie) s'accordent assez bien avec les chiffres moyens suivants :

Teneur : 1 à 1.5 ‰ sur matière verte.

Production par ha et par an : 25 à 40 T matière verte, soit 25 à 60 kg essence, généralement en deux coupes.

La production par ha constatée est donc plutôt faible en matière verte; faible en essence. La teneur en essence est faible.

Caractéristiques de l'essence obtenue.

1. Densité : $D^{25°}_{25°}$	0.8903
2. Indice de réfraction n 25°	1.4638
3. Rotation optique : α D, 10 cm, 20 à 25°	—9
4. Indice d'acidité	9

5.	Indice d'ester	52
6.	Indice d'ester après acétylation	223 à 227
7.	Alcools libres calculés en géraniol, d'après 5 et 6, % ...	56 à 57
8.	Alcools totaux, calculés en géraniol, d'après 5 et 6, % ...	70 à 72
9.	% rhodinol-citronellol libres, établi par formylation et saponification	51 à 52
10.	Solubilité dans l'alcool à 70 gr/100 cc — cc alc/cc essence.	2.5

Odeur : très fine, assez rosée, présentant un léger parfum de violette.

Toutes ces caractéristiques sont normales. Remarquer la teneur élevée en Rhodinol.

Valeur commerciale.

1. *Avis reçu d'un commerçant de Bruxelles (récolte 1938)* :

Ces essences renferment une teneur très élevée en Rhodinol, au point même que ce taux atteint celui renfermé dans l'essence de Geranium Bourbon.

2. *Imperial Institute (récolte 1940). Avis de deux fabricants de parfums et de produits chimiques :*

a) Essence normale.

Légèrement inférieure par ses qualités odorantes (manque de corps) aux essences Algérie-Réunion.

Légèrement supérieure aux essences Kenya.

b) Ce type nous est bien connu. C'est le meilleur succédané des essences Bourbon. Bonne vente en temps normaux. Actuellement ce type est très demandé, parce qu'il est presque aussi avantageux que l'essence Bourbon pour l'extraction du Rhodinol (avril 1942).

Avis d'un courtier :

c) Comparable à l'essence Kenya et valant le même prix.

Prix probable en temps normal : 1 à 2 sh. au-dessous du prix Bourbon ou Algérie.

Prix probable actuel : 65 à 70 sh./lb. (avril 1942).

B. — BASILIC GRAND VERT.

Origine.

Cultures d'essai de la Station expérimentale de Keyberg (1937-1940). Variété à fleurs blanches. Pour la distillation on récolte, au début de la floraison, les parties vertes en recépant assez près du sol et évitant de récolter les tiges durcies. Dates de récolte : de fin décembre à mi-avril.

Teneurs et productions.

Elles ont assez fort varié d'année en année, généralement dans le sens d'une diminution. La production de la première année a été environ deux fois plus élevée que les productions des années suivantes. Cette circonstance est peut-être due au fait que l'on a utilisé chaque année les graines produites au cours de la campagne précédente.

	1937	1938	1939	1940
Teneur analytique :				
Gr. essence par kg matériel vert	0.9	0.7	0.75	—
Production (une seule récolte) :				
T/ha matière verte	24	12-13	13-15	5-10
Kg/ha essence (basée sur teneurs analytiques).	21.5	8-9	10-11	—

Remarque. — Dans certains cas on a pu faire une seconde récolte produisant 20 à 25 % de la première.

Comparaison avec les données de la littérature.

La variété album, cultivée en France, tient habituellement 0.8 ‰ d'huile essentielle, de même que la variété thyrsiflorum.

Le basilic grand vert, cultivé à Eala, a accusé la même teneur.

Caractéristiques de l'essence.

1. Densité : $D^{25°}_{25°}$	0.917
2. Indice de réfraction n 25°	1.479 à 1.487
3. Rotation optique : αD 10 cm, 20 à 25°	—8.5
4. Indice d'acide	3
5. Indice d'ester	0 à 4
6. Indice d'ester après acétylation	122 à 128

7.	% alcools libres calculés en géraniol d'après 5 et 6 ...	34 à 38
8.	% alcools totaux calculés en géraniol d'après 5 et 6 ...	34 à 39
9.	Solubilité dans l'alcool 80 gr/100 cc — cc alc/cc essence.	1

Toutes ces caractéristiques sont normales.

Valeur commerciale.

1. *Avis reçu d'un commerçant de Bruxelles (récolte 1937)* :

La qualité de l'essence de basilic produite est excellente et peut rivaliser avec les essences des colonies françaises. Le prix est actuellement d'environ 300 à 400 francs le kilogramme.

2. *Imperial Institute (récolte 1940). Avis d'un fabricant de parfums et de produits chimiques :*

Essence inférieure à l'essence française par ses qualités odorantes. Se rapproche plutôt de l'essence de Madagascar.

Prix actuel possible : 7 sh. 6 d./lb (avril 1942).

Avis d'un courtier :

La demande est si limitée qu'il n'y a pas lieu d'encourager la création de nouvelles sources de production.

C. — OCIMUM SUAVE.

Renseignements botaniques et culturaux (reçus de M. Quarré).

Plante labiée à souche vivace, à tige semi-ligneuse, dressée, atteignant 1m20 de hauteur au moment de la floraison, croissant spontanément au Katanga dans les endroits humides, de mi-ombre, tels que les bordures extérieures des galeries forestières.

Début de la végétation au début de la saison des pluies. Floraison vers février-mars. En juin la plante se dessèche complètement et la souche vivace reste au repos jusqu'à la saison des pluies suivante.

La mise en culture a été faite par repiquage des souches enracinées.

Origine.

Culture d'essai de la Station expérimentale de Keyberg (1939-1943). La récolte est faite au début de la floraison ou en pleine floraison. On récolte les tiges feuillues et fleuries en évitant de récolter les tiges lignifiées peu feuillues. La teneur en essence est pratiquement la même que sur plantes spontanées. Récolte : février-mars.

Teneur en essence.

A l'analyse on trouve de 1.9 à 2 ‰ d'essence sur matériel frais.

A la distillation (alambic Chaurobel modifié) on obtient de 1.7 à 1.9 kg d'essence par tonne de matériel frais.

Caractéristiques de l'essence (Imperial Institute; récolte 1940).

1. Densité : $D^{15°5}_{15°5}$	0.9895
2. Rotation optique : αD 10 cm, 20.2°	—22°0
3. Indice de réfraction : nD 20°	1.5256
4. Indice d'acide	env. 14
5. Indice d'ester	3
6. Indice d'ester après acétylation	181
7. Aldéhydes, en % cinnamaldéhyde	0.45
8. Phénols totaux %	48

Composition.

Nous avons pu identifier l'eugénol par benzoylation, point de fusion du benzoate, épreuve du mélange avec du benzoate d'eugényle pur.

Valeur commerciale.

Imperial Institute (récolte 1940). Avis de trois fabricants de parfums et de produits chimiques :

a) Ressemble à une essence d'Ocimum du Tanganika. Prix probable : 7 sh. 6 d. (avril 1942).

b) Ressemble à certaines essences du Tanganika. Odeur très franche et délicate, peut être utile pour cosmétiques, pâtes dentifrices, savons et shampoos de première qualité.

c) Ne peut vraisemblablement pas concurrencer l'essence de clou de girofle pour l'extraction de l'eugénol.

Remarque au sujet des essences d'Ocimum Suave et de Basilic. — Ces deux essences sont très aisément discernables à l'odorat. Toutefois, nous avons constaté qu'il s'établissait parfois une certaine confusion, du fait qu'elles proviennent de deux espèces du genre Ocimum. Il n'est donc peut-être pas inutile de souligner ici ce qui les différencie.

	Basilic	*O. Suave*
	—	—
Origine botanique	*O. Basilicum*	*O. Suave*
Gr essence pour 1.000 gr de matière verte	Environ 0.7	Environ 2.0
Odeur	Douce	Clou de girofle
Présence d'eugénol...	Imperceptible à l'odeur	Positive, l'odeur de l'eugénol domine
$D^{25°}_{25°}$	0.92	0.99
αD, 10 cm, 20°	— 8.5	— 22
nD 20° ... ... env.	1.490	1.526
Indice d'ester après acétylation.	125	181

D. — OCIMUM KILIMANDCHARICUM.

Origine.

Cultures d'essai de la Station expérimentale de Keyberg (1940-1941). Semences provenant du Jardin colonial de Laeken.

Teneur et productions.

La teneur analytique n'a pu être déterminée.

La moyenne de plusieurs rendements de distillation est de 2.6 kg d'essence par tonne de matériel vert. Ce chiffre ne peut être considéré que comme une indication.

Les productions ont été très différentes en 1940 (plantations âgées de 2 à 5 mois) et en 1941 (seconde année culturale).

T/ha matière verte :	1940	1941
1re récolte, février à mars	4.3 à 5	9.7
2e récolte, fin mars à mi-mai	2.3 à 2.6	—
3e récolte, mi-mai	1.8	—
En 2 récoltes	6.6 à 6.9	—
En 3 récoltes	8.7	—

Composition.

M. Pynaert, directeur du Jardin colonial de Laeken, signale que l'essence contient plus de 60 % de camphre.

E. — MENTHES.

La menthe poivrée, la menthe Pouliot et la menthe Mirennae ont été essayées à la Station expérimentale de Keyberg. Les deux dernières n'ont pas grand intérêt commercial.

Les essais sur menthe poivrée n'ont pas été poursuivis, vu les résultats peu encourageants obtenus en 1937 : la teneur en essence n'était que de 0.25 ‰ (récoltes février et juin), alors que les teneurs habituellement citées varient de 2.5 à 5 ‰.

D'autre part, la qualité de l'essence n'était pas intéressante, sa teneur en menthol total étant trop faible.

Signalons également qu'une menthe spontanée locale (*Mentha aquatica*) récoltée le 3 mars 1939 a été analysée. Elle tenait 0.7 ‰ d'huile essentielle.

F. — EUCALYPTUS MICROCORYS. — EUCALYPTUS SIDEROXYLON.

E. microcorys : Un échantillon de feuilles prélevé en septembre 1938 aux plantations Lubumbashi du C.S.K. a accusé une teneur de 6.5 g d'essence par kg de matériel frais.

E. sideroxylon : Des échantillons de feuilles prélevés en octobre 1938 à l'Arboretum-route de l'Étoile (C.S.K.) ont accusé des teneurs d'environ 10 g d'essence par kg de matériel frais.

Des échantillons de jeunes rejets de souche ont été prélevés à la même époque, au même arboretum. Ils tenaient de 12 à 14 g d'essence par kg de matériel frais.

D'après l'avis d'un commerçant de Bruxelles, qui a examiné les échantillons d'essence obtenus, ces essences « ne sont pas commerçables ».

G. — EUCALYPTUS CITRIODORA.

Origine.

Feuilles prélevées en septembre 1937 à l'Arboretum-route de l'Étoile (C.S.K.). Feuilles prélevées en septembre 1940 aux plantations de la Lubumbashi (C.S.K.).

Teneur.

Gr essence par kg matériel frais ... ... 11 à 16

Des déterminations faites en août, septembre et novembre 1937 ont indiqué une teneur maximum en septembre.

Caractéristiques.

1.	Densité : $D^{25°}_{25°}$	0.867
2.	Indice de réfraction : n 25°	1.449
3.	Rotation optique : αD 10 cm, 20 à 25°	+1
4.	Indice d'acidité	3
5.	Indice d'ester	6 à 12
6.	Indice d'ester après acétylation	268 à 279
7.	Alcools libres, calculés en géraniol, d'après 5 et 6, % ...	89 à 93
8.	Alcools totaux, calculés en géraniol, d'après 5 et 6, % ...	91 à 96
9.	% citronellal (par oximation)	50 à 75
10.	Solubilité dans l'alcool 70° : cc alc/cc essence	3

Ces caractéristiques sont normales; toutefois les teneurs les plus élevées en citronellal sont supérieures à la normale.

Remarque. — La teneur la plus élevée en essence ainsi que la teneur la plus élevée de l'essence en citronellat correspondent à l'échantillon prélevé aux plantations de la Lubumbashi.

Valeur comme agent de flottation des minerais (renseignements reçus de l'U.M.H.K.).

Cette essence ne peut pas être envisagée pour le remplacement de l'huile de pin.

Imprégnation des bois.

D'après nos essais, cette essence est sans valeur comme imprégnant antitermite des bois.

Valeur commerciale (Imperial Institute; récolte 1940).

Remarque générale. — Teneur relativement élevée en citronellal.

Ce citronellal, comme celui de toutes les essences d'*Eucalyptus citriodora*, a un faible pouvoir rotatoire droit. Il ne peut donc être utilisé pour la fabrication du levomenthol, pour lequel l'essence de citronnelle Java est employée.

Avis d'un fabricant de parfums et produits chimiques :

Essence normale. Bonnes qualités odorantes, égales à celles des qualités standard commerciales.

Prix en temps normal probablement inférieur à celui de l'essence de citronnelle Java; peut être évalué à 2 sh. 6 d./lb.

Prix probable actuel, vu la situation en Extrême-Orient : 15 sh./lb (avril 1942).

Avis d'un courtier :

Essence d'odeur semblable à celle des Seychelles et du Tanganika. Cette dernière a été vendue à 5 sh./lb. en 1941, soit à peu près le prix de l'essence de citronnelle Java.

En temps normal, l'essence d'*Eucalyptus citriodora* entrerait en compétition avec l'essence de *Lemon Grass* et l'essence de citronnelle Java. Les prix de ces essences sont trop peu attractifs pour encourager la production.

H. — CITRONNELLE.

Origine.

Culture d'essai de la Station expérimentale de Keyberg, établie à l'aide de plants importés du Lomami.

Teneur et production.

Teneur analytique :

Gr essence par kg matériel frais :

1re récolte, 29 mars 1938	1.9 à 2.0
2e récolte, 13 mai 1938	3.0 à 3.1

Production :

T/ha matière verte :

1re récolte	44
2e récolte	13
En 2 récoltes	57

Kg/ha essence (basée sur teneur analytique) :

1re récolte	84 à 88
2e récolte	40
En 2 récoltes	124 à 128

Remarque. — La teneur en huile essentielle de la deuxième coupe est sensiblement plus élevée que celle de la première. Il est vraisemblable que cela puisse, au moins partiellement, être rapporté au fait que la seconde coupe a été récoltée dans un état de développement moins avancé que la première.

Possibilité de séchage.

Un séchage préalable de la matière verte ne provoque qu'une faible diminution de la production en essence (de l'ordre de 2.5 %).

Comparaison avec les données de la littérature.

En négligeant les chiffres extrêmes, on peut considérer comme normales les productions suivantes :

Citronnelle Ceylan : 4 ‰ essence sur matière verte, production de 80 kg d'essence par hectare et par an.

Citronnelle Java : 5 à 7.7 ‰ essence sur matière verte, production de 30 T de matière verte par hectare et par an, ce qui correspondrait à 150-230 kg d'essence par hectare et par an.

La production par hectare constatée est donc supérieure à la production habituelle de la citronnelle Ceylan; elle se rapproche de la production de la citronnelle Java. Dans des conditions culturales permettant plus de 2 coupes, on peut, semble-t-il, s'attendre à des productions plus considérables.

La teneur en essence constatée est inférieure à celles habituellement relevées dans la littérature.

Valeur commerciale.

Avis d'un commerçant de Bruxelles (août 1938) :

Cette essence ne présente pas l'intérêt que l'on pourrait croire, attendu qu'il y a déjà surproduction et que la récolte et le transport se font à Java et dans l'Inde dans des conditions beaucoup meilleures et plus économiques que nous ne pourrions l'espérer au Congo.

I. — LEMON GRASS.

Origine.

Culture d'essai de la Station expérimentale de Keyberg. Récolte : fin mars 1938.

Teneur et production.

Teneur analytique :

Gr essence par kg matériel frais	1.3 à 1.4

Production (1 récolte) :

T/ha matière verte	28
Kg/ha essence (basée sur teneur analytique)	36 à 39

Remarque. — Une coupe faite sur plantation jeune (1937) a accusé une teneur en essence plus élevée, mais une production en essence moindre.

Comparaison avec les données de la littérature.

La teneur en essence varierait habituellement de 2 à 5 ‰. En ce qui concerne les productions, on trouve peu de renseignements; les productions renseignées varient de 16 à 30 T de matière verte par hectare et par an et de 32 à 80 kg d'essence par hectare et par an en deux ou trois récoltes.

La teneur constatée pour la récolte 1938 est donc faible. La production en matière verte et la production en essence sont bonnes. Dans des conditions qui permettent plusieurs récoltes annuelles, on peut même espérer que les productions soient très bonnes.

Caractéristiques.

Citral % (méthode au bisulfite)	71
Indice de réfraction	1.486

Valeur commerciale.

Avis d'un commerçant de Bruxelles :

Cette essence correspond à une essence de lemon-grass moyenne.

Au point de vue commercial, il y a déjà surproduction et dans les conditions actuelles je ne puis conseiller d'étendre cette culture d'une façon considérable.

J. — VETIVER.

Origine.

Parcelle de collection de la Station expérimentale de Keyberg. Récolte : mai et octobre 1941. Plantation : avril 1939.

Teneur et production.

Teneur analytique :

Gr essence par kg matériel frais	21 à 23
Gr essence par kg, sur sec	28 à 27

Les échantillons de racines soumis à l'analyse sont débarrassés de la majeure partie de la terre qui y adhérait.

Production :

Dans le cas du vétiver, il n'a pas été procédé à la pesée directe de la récolte d'une parcelle de superficie donnée. Nous nous sommes borné à faire une évaluation approximative basée sur le nombre de plants à l'hectare et le poids moyen des racines d'un plant.

Nombre de plants par ha	20.000
Kg racines par plant (moyenne)	0.1
T/ha racines	2
Kg/ha essence (basée sur les chiffres précédents) ...	44

Ces teneurs et productions peuvent être considérées comme bonnes.

Remarques. — 1. Les chiffres cités plus haut se rapportent aux racines débarrassées de la majeure partie de la terre adhérente.

Dans nos conditions expérimentales, les plants déterrés entraînent une grande quantité de terre. D'après nos déterminations, si l'on soumet cette terre à la distillation en même temps que les racines, on peut récupérer environ 15 kg d'essence à l'hectare.

2. L'extraction de l'essence par distillation est longue et présente certaines difficultés. L'essence est relativement peu volatile; les tissus du matériel végétal ne se laissent pas aisément imprégner par la vapeur; l'essence se sépare mal des eaux mères.

On a préconisé l'emploi de vapeur surchauffée, la macération dans l'eau ou dans une solution saline (1), la macération à l'autoclave suivie d'un calandrage qui réduit le matériel à l'état de masse floconneuse (2), le passage du distillat à travers une couche de benzol (1), la centrifugation du distillat (3) (4), la purification des essences par l'alcool (3) (4).

K. — CYMBOPOGON DENSIFLORUS.

Cette essence n'est signalée ni par Gildemeister et Hoffmann (5) ni par C. Wehmer (6).

Les *Chemical Abstracts*, 1936-1944, ne signalent qu'un seul article relatif à l'essence d'inflorescences de *Cymbopogon densiflorus*. Cet article rapporte des données relatives à un échantillon préparé au Laboratoire de Chimie du C.S.K. en 1937.

Il y a donc lieu de croire qu'il s'agit d'une essence nouvelle. La teneur en essence du matériel vert est remarquablement élevée. Nous consacrerons une note séparée à cette essence.

---

(1) R. WILBAUX, *Rapport annuel de l'I.N.É.A.C.*, 1938, 2e partie.

(2) *Agriculture et Élevage au Congo belge*, avril 1940 (plantations Cosyns).

(3) L. DÉJOIE, *Haïti*, communication privée, 1944.

(4) F. MOENS, *Haïti*, communication privée, 1944.

(5) *Die Aetherische Oele*, Berlin, 1931.

(6) *Die Pflanzenstoffe*, Iena, I, 1929; II, 1931, Ergänzungsband, 1935.

L. — DIVERS.

Un mélange de sommités fleuries d'*Ocimum fimbriatum* et *O. Katangensis* (labiées) (récolte : mi-novembre 1936, pleine floraison) a accusé une teneur d'environ 0.5 ‰ d'huile essentielle pâteuse.

Les matériaux suivants ont accusé des teneurs très faibles en huile essentielle (de 0.01 ‰ à 0.1 ‰) :

Feuilles de *Clausena anisata* (Rutacée, Kasepa-Ongo) (récolte : septembre 1938).

Sommités fleuries de *Craibia affinis* (=*Milletia drastica*, *Légumineuse*, Mukosa) (récolte : octobre 1937).

Fleurs de *Securidaca longepedonculata* (Polygonacée, Lupapi).

Fleurs de *Melia Azedarack* (Méliacée, Lilas de Perse).

RÉSUMÉ.

Données résultant des essais effectués de 1937 à 1943 au C.S.K., Élisabethville.

Aperçu de la méthode de détermination de la quantité totale d'essence présente dans le matériel vert.

Géranium rosat, Basilic grand vert, Lemon grass : teneur en essence, production à l'hectare, caractéristiques de l'essence, valeur commerciale.

Ocimum suave, Eucalyptus citriodora : teneur en essence, caractéristiques de l'essence, valeur commerciale.

Ocimum kilimandcharicum, Citronnelle, Vétiver : teneur en essence, production à l'hectare.

Menthe poivrée, Mentha aquatica spontanée, Eucalyptus microcorys, E. sideroxylon : teneur en essence.

Divers : voir ci-dessus.

Élisabetville,
Laboratoire de Chimie du Comité Spécial du Katanga, 1937-1943.

L. Thuriaux. — Une huile essentielle nouvelle extraite des inflorescences de *Cymbopogon densiflorus*.

1. La teneur en huile essentielle des inflorescences de *Cymbopogon densiflorus* est remarquablement élevée.

Cette huile essentielle n'est signalée ni par Gildemeister et Hoffmann [1], ni par C. Wehmer [2]. Les *Chemical Abstracts*, 1930-1944, ne signalent qu'un seul article [3] relatif à l'essence d'inflorescences de *Cymbopogon densiflorus*. Cet article rapporte des données relatives à un échantillon préparé au Laboratoire de Chimie du Comité Spécial du Katanga (Élisabethville) en 1937.

Il y a donc lieu de croire qu'il s'agit d'une essence nouvelle.

Il convient toutefois de signaler deux articles [4] [5] relatifs à des essences de Cymbopogon, dont le compte rendu (*Chemical Abstracts*) ne signale pas l'espèce. Nous n'avons pu nous procurer les originaux de ces articles.

2. *Renseignements botaniques et culturaux* (communiqués par P. Quarré).

Synonymes : *Andropogon densiflorus* (Steud); *Andropogon schoenanthus*, var. *densiflorus* (Hack).

Nom vernaculaire en kiluba et dans presque tous les autres dialectes : kikoti, tshikoti ou kikotji.

C'est une graminée vivace à odeur aromatique, atteignant 1m50 à 2m50 de hauteur. La fleur est en forme de

---

(1) *Die Aetherische Oele*, Berlin, 1931.

(2) *Die Pflanzenstoffe*, Iena, I, 1929; II, 1931, Ergänzungsband, 1935.

(3) ÉTABLISSEMENTS A. CHIRIS, *Revue marques parfums France*, **17**, 1939, p. 81.

(4) H. M. DUMONT, The rarer essential oils and their utilisation in perfumery (*Soap, Perfumery, Cosmetics*, **13**, 1940, p. 127).

(5) J. N. RAKSHIT, Cultivation of *Cymbopogon* grass in transgangetic tracts (*Rakshit Gardens. Bull.*, I, 1936).

panicules très denses, verdâtres. A maturité des graines, la fleur prend une teinte brunâtre.

Elle est très répandue dans tout le Congo. Elle pousse naturellement en petites touffes et se rencontre dans les régions de savane. Elle se développe particulièrement bien le long des chemins, dans les sols en friche et autour des villages indigènes; elle s'y multiplie parfois très abondamment.

La plante a été introduite en culture à la Station expérimentale de Keyberg (Élisabethville, C.S.K.); elle s'y est montrée très volontaire. La mise en culture peut se faire par repiquage de plants enracinés provenant de peuplements spontanés, — par semis sur place, — par semis en pépinière et repiquage. Les écartements à observer sont de l'ordre de $0^{m}75$ à 1 m entre les lignes; $0^{m}50$ à $0^{m}60$ dans les lignes.

Dans des conditions favorables, on peut obtenir deux récoltes annuelles.

3. *Teneur en huile essentielle des inflorescences.*

Les chiffres entre parenthèses indiquent des productions obtenues par distillation dans un alambic Chaurobel modifié chauffé par vapeur directe et vapeur indirecte, à panier de 500 litres. Les autres chiffres indiquent des teneurs analytiques totales (pour le principe de la méthode, voir *Données expérimentales relatives à quelques plantes à essence...*) (6). Les chiffres sont exprimés en grammes d'huile essentielle pour 100 g d'inflorescences fraîches.

1. Parcelle de collection de la Station expérimentale de Keyberg, début août 1937 ... ... 2 %
2. Plantes spontanées, récoltées entre le Centre extracoutumier d'Élisabethville et la route de la Kafubu, avril 1938 (divers échantillons d'un même peuplement). 2.9 à 3.3 %

(6) Ce numéro, p. 332.

3 à 9. Parcelles de culture, Station expérimentale de Keyberg :

3. 10 octobre 1938	1.8 %
4. 22 février 1939	2 %
5. Mars 1941	(env. 2 %)
6. Juillet 1941	(1.9 %)
7. Mars 1942	1.8 %
	(1.7 %)
8. Mars 1943	(2.05%)
9. Mars 1945	1.9 %

La teneur en huile essentielle des inflorescences de *Cymbopogon densiflorus* cultivé peut donc être évaluée avec sécurité à 2 % (sur produit frais). Les échantillons d'inflorescences spontanées analysées accusaient une teneur de 2.9 à 3.3 %. Comme il s'agissait de récoltes provenant d'un seul peuplement, effectuées dans un intervalle très restreint, il est possible que cette teneur plus élevée du matériel spontané soit due à des causes fortuites.

4. *Teneur en huile essentielle des tiges et feuilles.*

Coupées après récolte des inflorescences, mars 1942 (parcelle de culture de la Station expérimentale de Keyberg) ... env. 0.1 %

Comparativement aux teneurs habituelles des plantes à essence, cette teneur ne peut être considérée comme très faible. Il faut remarquer toutefois que les tiges et feuilles tiennent 20 fois moins d'essence que les inflorescences; si l'on est amené à envisager la distillation de ces tiges et feuilles, il sera préférable d'effectuer cette distillation séparément, pour ne pas ralentir la production d'essence d'inflorescences.

5. *Racines.*

Elles ne présentent aucune odeur d'huile essentielle.

6. *Rendements.*

Ils n'ont pas fait l'objet d'une étude systématique. Les rendements cités dans l'article des Établissements A. Chi-

ris ont été dépassés; ils n'étaient d'ailleurs pas destinés à être publiés. Grâce à la teneur très élevée en essence et à la bonne productivité en inflorescences des *Cymbopogon* cultivés, les rendements ont été beaucoup plus élevés que pour la plupart des plantes à essence.

7. *Caractéristiques de l'essence d'inflorescences.*

Couleur : Jaune paille. Fonce en vieillissant.

Odeur : Forte. Présente à l'état frais une note piquante et plutôt désagréable. Avec le temps, cette note tend à disparaître et l'odeur devient plus douce.

Siccativité : Exposée à l'air, cette essence s'épaissit. Étendue sur du bois, elle forme, au bout d'un certain temps, un enduit luisant et sec.

Données analytiques : Les valeurs reprises dans le tableau suivant ont été déterminées peu après distillation. Les numéros des colonnes correspondent aux numéros du § 3. La colonne non numérotée rassemble les données extrêmes (abstraction faite d'une valeur d'indice d'ester qui paraît anormalement élevée).

Si l'on effectue des déterminations sur des échantillons distillés depuis 1 ou 2 ans, on constate que :

la densité augmente : D 20°/20° peut atteindre de 0.9430 à 0.9438;

l'indice de réfraction augmente : n 20° peut atteindre 1.4909 à 1.4918;

l'indice d'acidité peut atteindre 5;

l'indice d'ester s'établit généralement entre 17 et 19;

l'indice d'ester après acétylation, a une tendance à diminuer et peut atteindre 123.

8. *Possibilité d'utilisation pour la flottation des minerais.*

Un échantillon d'essence d'inflorescences a été soumis à l'Union Minière du Haut-Katanga : les résultats obtenus

	1	2	3	5	7	8	
Densité t°/t° :							
20° C	—	—	—	0.9403	0.9420	—	25 à 20° C
25° C	—	—	0.9327	—	—	—	0.933 à 0.942
Rotation optique (10 cm) αD :							
20° C	—	—	—	+60.0°	—	+60.8°	25 à 20° C
25° C	—	—	+59.0°	—	+58.0°	—	58 à 61
Indice de réfraction :							
25° C	—	1.4887	1.4877	1.4877	1.4903	1.4890	1.488 à 1.490
Indice d'acidité	0	—	—	2.8	2.0	—	0 à 3
Indice d'ester	15.4	13.0	—	24.3	9	—	9 à 15
Indice d'ester après acétylation	—	134	—	133	130	—	130 à 134
Fraction extractible au bisulfite de Na 30 % (méthode utilisée pour le dosage du citral), %	14	10	—	—	4	—	4 à 14
Fraction extractible à l'hydroxyde de Na 5 % (méthode utilisée pour le dosage des phénols), %	7	—	—	—	—	—	—
Indice d'iode (Hübl.) (résultats peu reproductibles), environ	—	—	—	—	250	—	—
Solubilité dans l'alcool : à 20° environ, 1 ml d'essence se dissout dans *v* ml d'alcool :							
v, alcool 70°	1.9	1.9	—	—	—	—	—
v, alcool 78°	1.0	1.05	—	—	—	—	—
Indice d'ester après formylation (méthode utilisée pour le dosage du rhodinol); sur 3 échantillons distillés depuis 1 ou 2 ans	—	—	—	—	—	—	33 à 34

sont équivalents et, dans certains cas, supérieurs à ceux que l'on obtient avec l'huile de pin.

9. *Imprégnation des bois.*

D'après nos essais, l'imprégnation des bois par cette essence ne les protège pas contre les termites.

10. Les inflorescences de *Cymbopogon densiflorus* sont remarquables par leur teneur très élevée en essence. Cette teneur permettrait une production moyennant des frais de distillation très réduits.

Il serait utile :

d'en établir la composition chimique, en vue de préparer l'étude de son utilisation pratique;

de relever des données sûres concernant son utilisation dans la pharmacopée indigène, en vue de préparer l'étude de son action physiologique et de celle de ses constituants.

Elisabethville,
Laboratoire de Chimie du Comité Spécial du Katanga, 1937-1945.
Bruxelles, février 1947.

É. De Wildeman. — A propos des « répercussions de la maladie chez la plante ».

Le mémoire que le professeur R. Salgues, de la Fondation Salgues, de Brignoles (Var, France), sur *Les répercussions chimiques de la maladie chez la plante* nous charge d'offrir en hommage à l'Institut Royal Colonial Belge nous permet d'attirer très fortement l'attention sur la portée du genre de recherches qu'il a entamées depuis des années à Brignoles.

Ce n'est d'ailleurs pas la première fois que nous revenons sur cette nécessité, pour un développement rationnel des cultures coloniales et pour une extension de leur exploitation, d'une analyse approfondie de la chimie des végétaux, qui est beaucoup plus compliquée que certains l'imaginent.

Les résultats obtenus sur un très grand nombre d'espèces végétales, soit sauvages, soit cultivées, montrent, d'après ces études non seulement l'action des champignons sur le rendement économique, ce qui a été observé partout et nécessite de plus en plus grandement l'intervention de Services de phytopathologie destinés à protéger nos grandes cultures, mais aussi, ce qui nous paraît d'une importance tout aussi capitale, une différence dans la constitution chimique des végétaux sains et malades, et cela souvent par une action à distance du champignon parasite pouvant transformer la nature morphologique des végétaux, comme aussi le métabolisme, amenant fréquemment des transformations dans la matière économique.

Si les études poursuivies pendant de longues années par le professeur Salgues sur des plantes sauvages s'adressent à des plantes sans propriétés alimentaires ou industrielles, il a pu cependant analyser quelques cas relatifs à des plantes utiles et même à des plantes dont la culture a depuis longtemps été faite dans les régions tropicales, ou dont cette culture est entreprise depuis peu avec l'espoir d'un rendement de valeur économique.

Dans son ensemble, le professeur Salgues a ainsi défini l'action d'environ 150 champignons sur environ 80 plantes, c'est-à-dire un nombre relativement très réduit de maladies végétales.

Il est probable que tous les champignons parasites ou épiphytes, qui peuvent d'ailleurs passer, suivant les circonstances, d'une catégorie à l'autre, sécrètent comme les *Penicillium*, au sujet desquels on se préoccupe actuellement beaucoup, et modifient dans le milieu externe ou interne la vie des végétaux, agissant à distance sur le chimisme cellulaire.

Des arguments que R. Salgues a accumulés on déduira avec lui la nécessité de lutter contre tout agent de maladies. Nous ne discuterons pas cette vérité mais dirons, répétant une partie des conclusions du travail de l'auteur : « Les résultats de nos investigations, exposés dans ce mémoire, montrent l'importance de la voie fertile dans laquelle pourront s'engager aussi bien les pathologistes théoriciens que les agronomes ».

Avec le professeur Salgues nous insisterons sur le fait que les études de pathologie végétale, combinées à celles de phytochimie, amèneront de nombreux résultats qui feront reviser des vues trop théoriques, ou feront mieux comprendre, et appliquer, des méthodes de lutte contre les maladies. Toutes notions d'un intérêt économique vital.

Dans les conclusions tirées de ses analyses de végétaux, le professeur Salgues inscrit : « En aucun cas une infestation ou une infection ne se révèle profitable non seulement pour la plante elle-même, mais pour l'homme qui l'utilise : nous avons toujours trouvé une diminution accusée, parfois le maintien, mais à l'état de traces, des principes actifs que l'alimentation, l'art médical, l'industrie emploient (huiles essentielles, matières grasses, alcaloïdes, alcool, tanins, sucres). C'est dire que pour obtenir mieux, une maladie provoquée, expérimentalement étendue, serait sans aucun effet heureux pour le but à atteindre, ne correspondrait à aucune amélioration ».

Nous n'accepterons pas complètement cette conclusion, car il n'est nullement prouvé qu'une modification provoquée par une maladie, ou n'importe quel genre de sélection, ne pourra correspondre à une amélioration, qui signifierait une utilisation dans un but défini; ce qui ne veut pas dire que ce soit une amélioration pour la plante au point de vue de sa conservation.

Dans les remarques ci-après nous ne reprendrons certes pas toutes les observations du professeur Salgues. Il s'est donc adressé surtout à des espèces sauvages sans valeur économique, à des plantes médicinales : Aconit, Ciguë, Menthe, Jusquiame, *Prunus*, *Rhamnus*, à des plantes de grande culture, telles que pomme de terre, vigne, maïs.

L'action du parasite sur le métabolisme se fait souvent sentir en même temps sur plusieurs des substances élaborées par la vie végétale.

Pour démontrer l'action, qualitative et quantitative, par le *Claviceps purpurea*, l'Ergot du seigle, l'auteur rappelle, par exemple, que les sclérotes sont presque totalement dépourvus de matières hydrocarbonées, ce qui constitue une perte considérable en ces matières au point de vue économique, mais il est intéressant de noter que dans ces plants de seigle ergotés, les lipides et les protides se trouvent en proportions plus considérables que dans les

plantes saines et l'auteur établit la comparaison que nous nous permettons de reproduire ci-après :

	Plantes : Indemnes	Infestées
Eau	14.78	39.01
Lipides	3.43	34.52
Protides	6.10	21.15
Cellulose	6.58	0.40
Cendres	2.27	3.78
Hydrate de carbone	66.84	1.14
dont amidon	65.96	0

Si une diminution dans la teneur en hydrates de carbone peut-être aussi considérable, nous voyons dans certains cas une diminution très forte se présenter également pour des tanins en même temps qu'il y a une augmentation notable d'acides organiques. Nous pourrions à ce propos reprendre les résultats obtenus par l'étude de fruits d'un poirier : Beurré Clairgeau, dont le fruit avait été attaqué par un *Gymnosporangium Sabinae* sous forme écidienne : *Roestelia cancellata* :

Cent grammes de fruits contiennent :

	Sains	Infestés
Sucres réducteurs	11.21	8.43
Saccharose	2.15	3.10
Sucres totaux	13.36	11.53
Cellulose	3.21	3.43
Dextrine et amidon	0.52	0.57
Tanin	0.081	0.060
Acide tartrique	0.048	0.111
Acide citrique	0.186	0.207
Acide malique	0.352	0.702
Acides organiques totaux	0.586	1.020

Comme on le voit par ce tableau les sucres ont diminué de pourcentage grâce à l'infestation; la cellulose est restée à peu près dans les mêmes proportions, de même que la dextrine et l'amidon, les tanins sont en proportion plus faible dans les fruits infestés. Quant aux acides organiques : tartrique, citrique et malique, ils ont dans certains cas à peu près doublé, ce qui montre pour ces fruits

une différence fort nette dans la constitution chimique et dans leur saveur.

A titre d'exemple nous insisterons dans cette note sur des huiles essentielles de Labiatacées, parce qu'elles attirent actuellement l'attention des planteurs dans notre Congo, où l'on cherche à cultiver en grand certaines plantes à essences qui semblent donner en Afrique des rendements intéressants sur lesquels nous ne nous étendrons pas.

Sans appuyer nous citerons parmi les plantes à essences cultivées au Congo, le *Geranium rosat*, qui, là comme ailleurs, a fait l'objet d'un grand nombre de travaux et dont les rendements varient, comme cela a été démontré à plus d'une reprise.

Les huiles essentielles sont justement pour le professeur Salgues l'un des constituants de certains végétaux présentant les plus fortes variations dans la nature et le taux, suivant l'état sanitaire de l'hôte.

Elles sont parmi les premières sur lesquelles le professeur Salgues avait établi des recherches analytiques, peut-être sous l'influence de Charabot, qui avait cherché à établir les répercussions des transformations d'organes végétaux sur l'extraction et le rendement des parfums.

C'est ainsi que le professeur Salgues a étudié des Lavandes et pu montrer des modifications non seulement suivant que la plante est saine ou altérée, mais encore suivant les endroits où elle a été recueillie. Il a fait voir pour le *Lavandula vera*, attaqué dans ses feuilles par le *Septoria lavandulae*, une teneur en éthers variant pour les plantes saines de 31.84 à 36.14 %, dans les feuilles altérées de 22.15 à 24.11 % seulement.

Quant au cinéol, qui serait une des caractéristiques de l'essence de lavande, la teneur varie pour les plantes saines entre 1.10 et 1.52, alors que dans les plantes altérées elle est de 3.13 à 3.81 %.

La conclusion est, pour le professeur Salgues, que la

présence du *Septoria* se traduit par une diminution du taux de l'essence, une densité légèrement plus élevée de celle-ci, une diminution du pourcentage d'alcool terpénique et une augmentation sensible du cinéol.

Nous voudrions encore insister sur le cas des *Mentha piperita* et *crispa*, tous deux attaqués sur les feuilles par le même champignon du genre *Phyllosticta*. Malheureusement, ces deux analyses ne sont pas très comparables; elles ont donné à R. Salgues :

	Mentha piperita L.	
	Saines	Parasitées
Rendement en essence %	1.11	0.63
Menthol total %	44.00	37.2
Menthol libre %	33.2	31.4

	Mentha crispa ROTH.	
	Saines	Parasitées
Limonène %	17.83	11.06
Linalol %	54.13	39.44

Ces analyses montrent, en tous cas, une diminution très considérable d'essence dans les plantes parasitées, quelles que soient les substances constituant les essences.

Dans l'étude de M. Thuriaux que nous avons présentée à la section, l'auteur a rappelé que des essais de culture du *Mentha piperita*, faites à la Station de Keyberg, Katanga, n'avaient permis que l'obtention de 0.25 ‰ en essence; teneur naturellement très faible, elle en avait fait abandonner la culture, de même que celle d'autres espèces du même genre. Ce rendement serait inférieur encore à celui obtenu par le professeur Salgues sur des plantes parasitées. Il y aurait donc lieu au Katanga de rechercher la cause de ce faible rendement qui pourrait être le fait d'une infestation plus ou moins intense, ou celui de la culture d'une race qui aurait acquis, et conservé, ce caractère de faible production essentielle.

Il faut encore rappeler les résultats obtenus par l'étude de plantes d'*Ocimum Basilicum* L. attaquées par le *Phyllosticta basilici*, pour lesquelles les chiffres que nous rap-

pellerons ci-dessous montrent également une diminution du rendement en essence pour les plantes parasitées et la disparition chez ces dernières d'une substance, thymol, qui serait présente dans les plantes saines :

	Saines	Parasitées
Rendement en essence ‰ de la plante entière	0.74	0.39
Densité à 15° C	0.908	0.912
Linalol	54.20	50.16
Estragol	16.68	10.80
Thymol	0.28	0

Il serait intéressant de comparer ces renseignements avec ceux obtenus par l'analyse des mêmes espèces ou d'espèces voisines au Congo.

Citons encore à ce propos les résultats publiés en 1935 déjà par J.-B.-H. Lejeune, qui signala chez *Ocimum gracile* 0.286 à 0.403 % d'essence par rapport au produit frais, pour *Ocimum viride* 0.221 % et *O. canum* 0.101 %. Il faisait ressortir la grande influence de la préparation et du stade de la plante sur le rendement en huile essentielle. Mais si nous avions pu reproduire les comptes rendus des analyses de J. Lejeune [1], qui ne tient en général pas compte des constituants de l'essence, nous aurions pu montrer la difficulté de comparer de tels résultats obtenus souvent sur des plantes de même espèce mais d'origine et de conditions culturales différentes.

Ceci nous prouve, une fois de plus, la nécessité dans de telles recherches d'utiliser des méthodes et des notations nettement comparables. Il faudrait qu'il y eût entre les phytochimistes une entente sur les méthodes à employer pour définir la constitution chimique, fort complexe, des divers organes des plantes.

Des rendements très faibles pourraient être, au Congo, dus également à la présence de champignons sur les

---

[1] LEJEUNE, Rech. sur la teneur en huiles essentielles des Labiées odoriférantes congolaises (*Bull. Agric. Congo belge*, XXVI, n° 1, 1935, pp. 154-160).

feuilles, agissant sur le pourcentage en essence et être ainsi la cause, fréquemment, de la non-rentabilité, dans certaines régions de la Colonie, de la culture de ces plantes sur lesquelles on avait espéré baser une exploitation rentable.

Mais d'autres facteurs doivent intervenir aussi ici et même souvent modifier les données relevées dans les recherches du professeur Salgues.

M. Bedaux, qui s'est occupé, en Hollande, de plantes à essence, n'a-t-il pas déclaré : « Wij moeten hieruit besluiten dat de juiste materiaalkeuze voor de teelt van een of ander aromatisch gewas van het allergrootste belang is en dat voor elk gewas afzonderlijk een studie van de invloed der uitwendige omstandigheden vereischt is » (1). Ce qui corrobore l'opinion que nous avons émise fréquemment que des espèces voisines de même genre peuvent posséder des propriétés différentes et exigent des études particulières avant de pouvoir tirer des conclusions à appliquer dans tous les cas.

Parmi ces facteurs nous citerons la présence dans les cultures de plantes dites « mauvaises herbes », qui, par leur système radical ou par l'émission dans leurs parties aériennes de substances pouvant contrecarrer le développement de la culture, constituent cette Allélopathie du professeur H. Molisch ou Télétoxie du professeur G. Bertrand, sur lesquelles nous avons attiré encore récemment l'attention (2).

Comme on le voit par cet examen, relativement sommaire, du mémoire de R. Salgues, des maladies cryptogamiques ont des répercussions très importantes sur la vie de la plante et sur ses modes d'utilisation par l'homme;

---

(1) BEDAUX, in *Herba*, n° 1, octobre 1946, p. 19.

(2) É. DE WILDEMAN, Les racines des plantes excrètent-elles des poisons ? (*L'Agron. col.*, 1re année, 1909); Allélopathie ou télétoxie en particulier dans le règne végétal (*Bull. Acad. roy. de Belgique*, t. XXXII, 1946, p. 114); Vitalité des graines (*Ibid.*, séance de février 1947, où l'on trouvera une bibliographie du sujet déjà souvent étudié).

et tout en félicitant l'auteur d'avoir mené à bien un travail déjà très considérable, nous remarquerons qu'il reste sur de très nombreuses plantes de grande culture, tempérées ou tropicales, des recherches à établir ou à compléter et cela même dans le domaine des plantes à essences sur lesquelles nous nous sommes arrêté un instant.

Ne serait-il pas intéressant, par exemple, de savoir ce que deviennent les plantes, celles qui sont exploitées pour leurs tiges naissant d'une souche vivace ? Les rameaux de la coupe suivante possèdent-ils les mêmes caractères chimiques que ceux de l'année précédente ? En d'autres termes, les caractères nés de l'infestation sont-ils devenus permanents dans la plante vivace, sans que le parasite soit nécessairement présent dans ces rameaux ?

Il est probable, et même certain, que dans plusieurs cas le parasite foliaire, agissant à distance, amène la stérilisation totale de l'inflorescence et même sa suppression, mais il pourrait se faire également que suivant l'intensité de l'infestation ou la qualité du parasite on observe avant la stérilité complète une fructification encore plus ou moins abondante. Dans ce dernier cas, les graines formées sont-elles viables et les plantes auxquelles elles donneraient naissance conserveront-elles les caractères de la plante mère parasitée ?

Il faudrait également considérer dans ces questions les maladies dues d'après certains auteurs à des transports de virus par les pucerons ou d'autres insectes, comme l'a rappelé récemment, dans la *Revue de Botanique appliquée* d'Aug. Chevalier, C. Gohier, et à d'autres maladies occasionnées, semble-t-il, par des substances produites en plus ou moins grande quantité dans les cellules de l'organisme mais sur lesquelles nous ne voulons pas, en ce moment, attirer l'attention [1], tout en faisant remarquer

---

[1] C. GOHIER, Notes sur la maladie du rabougrissement ou Rosette de l'Arachide à Madagascar; J. DUFRÉNOY, Nouvelles utilisations de la Canne à sucre et maladie du « Chlorotic streak » (*Rev. Bot. appl.*, 26e année, n° 289-290, pp. 638 et 647).

qu'elles entrent donc dans différentes phases du domaine de l'allélopathie, comme nous l'avons proposé dans une communication faite, en février 1947, à l'Académie des Sciences de Belgique, où nous avons essayé de montrer que dans les phénomènes d'allélopathie se classent toute une série de résultats d'action de facteurs extérieurs, tels les virus, intervenant soit directement, soit par la voie d'organismes animaux inoculant la maladie qui provoque la constitution de substances modifiant le métabolisme.

Ce sont là des questions qui, pour le planteur, ont une considérable importance, car de la valeur des graines ou des souches multiplicatrices dépend en grande partie l'avenir de la culture et du commerce qui doit en dériver.

On ne pourrait donc assez féliciter R. Salgues d'avoir entrepris ces recherches longues et fastidieuses.

Les résultats obtenus montrent qu'elles ne sont pas, loin de là, pratiquement inutiles, ni malheureusement terminées.

L'analyse chimique des végétaux devra probablement encore être plus fouillée et elle donnera alors, sans doute, des résultats plus différents encore suivant l'action d'une série de facteurs sur lesquels on a trop peu insisté.

Il serait à souhaiter que le travail du professeur Salgues fût pris en considération et comme modèle par plusieurs de nos phytochimistes congolais; ils pourraient, sur une même espèce, étudier dans diverses régions géographiques et géologiques de notre Congo, la répercussion des facteurs occasionnant des maladies de plantes et régler, par les résultats de leurs observations, la possibilité d'une culture, de mieux en mieux rentable, de beaucoup de plantes industrielles.

SECTION DES SCIENCES TECHNIQUES

Séance du 31 janvier 1947.

La séance est ouverte à 14 h 30, sous la présidence de M. *P. Fontainas*, directeur.

Sont présents : MM. K. Bollengier, G. Gillon, membres titulaires; MM. H. Barzin, R. Cambier, C. Camus, E. Comhaire, E. Devroey, P. Lancsweert, M. Legraye, P. Sporcq, membres associés.

Absents et excusés : MM. M. Dehalu, G. Moulaert, M. Van de Putte, ainsi que M. E. De Jonghe, secrétaire général.

Remerciements. — Vœux.

Le *Président* donne lecture d'une lettre du directeur sortant, M. M. Dehalu, président de l'Institut en 1946, que la grippe oblige à garder la chambre, et par laquelle il transmet ses remerciements à la section. Il forme des vœux pour le succès de nos travaux.

M. *P. Fontainas* se fait l'interprète des membres pour souhaiter à M. M. Dehalu un prompt rétablissement.

Communication administrative.

(Voir p. 180.)

Membres correspondants.

(Voir p. 180.)

A propos du lac Tchad.

M. *E. Devroey* fait la présentation d'un récent ouvrage de M. Jean Tilho, membre associé français, intitulé : *Le Tchad et la capture du Logone par le Niger.*

SECTIE VOOR TECHNISCHE WETENSCHAPPEN

Zitting van 31 Januari 1947.

De zitting wordt te 14 u 30 geopend, onder voorzitterschap van den heer *P. Fontainas*, directeur.

Zijn aanwezig : de heeren K. Bollengier, G. Gillon, titelvoerende leden; de heeren H. Barzin, R. Cambier, C. Camus, E. Comhaire, E. Devroey, P. Lancsweert, M. Legraye, P. Sporcq, buitengewoon leden.

Zijn afwezig en verontschuldigd : de heeren M. Dehalu, G. Moulaert, M. Van de Putte, alsmede de heer E. De Jonghe, secretaris-generaal

Dankbetuiging. — Wenschen.

De heer *Voorzitter* geeft lezing van een schrijven van den heer M. Dehalu, uittredend voorzitter, die in 1946 het voorzitterschap van het Instituut heeft waargenomen, en door griep verplicht is de kamer te houden. Hij maakt aan de sectie zijn dank over, en spreekt den wensch uit dat onze werkzaamheden mogen gedijen.

Mededeeling van administratieven aard.

(Zie blz. 181.)

Correspondeerende leden.

(Zie blz. 181.)

A propos van het Tchad-meer.

De heer *E. Devroey* leidt een onlangs verschenen werk in van den heer Jean Tilho, Fransch geassocieerd lid, getiteld : *Le Tchad et la capture du Logone par le Niger.*

M. Devroey rappelle les travaux importants effectués sur la région tchadienne depuis 1904 par notre éminent confrère. La section lui rend un chaleureux hommage. (Voir p. 368.)

Un échange de vues termine cette communication. MM. *P. Fontainas, R. Cambier, M. Legraye* et *E. Devroey* y prennent part.

Hommage d'ouvrages.

Le *Secrétaire général* dépose sur le bureau les ouvrages suivants :

1. TILHO, *Le Tchad et la capture du Logone*, Paris, 1947.
2. *L'Écho des Mines et de la Métallurgie*, n° 3379, Paris, décembre 1946.

Les remerciements d'usage sont adressés aux donateurs.

Present-exemplaren.

De *Secretaris-Generaal* legt op het bureau de volgende werken neer :

Aan de schenkers worden de gebruikelijke dankbetuigingen toegezonden.

La séance est levée à 15 h 30.

De heer Devroey herinnert aan de belangrijke werken die, sedert 1904, door onzen voortreffelijken collega, in de Tchadische streek werden geleverd. De sectie brengt hem een warme hulde. (Zie blz. 368.)

Op deze mededeeling volgt een gedachtenwisseling, waaraan de heeren *P. Fontainas, R. Cambier, M. Legraye* en *E. Devroey* deelnemen.

De zitting wordt te 15 u 30 opgeheven.

E.-J. Devroey. — A propos du lac Tchad.

Notre éminent confrère, le général de brigade Jean Tilho, vient d'adresser à l'Institut Royal Colonial Belge, avec une dédicace flatteuse qui en accroît encore le prix pour nous tous, un tiré-à-part de l'étude qu'il a publiée dans l'*Annuaire du Bureau des Longitudes pour 1946*, sous le titre : « Le lac Tchad et la capture du Logone par le Niger » (1).

En raison des difficultés d'impression dont pâtissent nos amis français, cet *Annuaire* a eu un tirage limité qui en a restreint la diffusion, au point que notre Bibliothèque Royale en était dépourvue jusque tout récemment, et c'est grâce à l'obligeance des dirigeants de l'Observatoire royal d'Uccle que nous avons pu lire le travail du général Tilho, dès que nous en avons eu connaissance par un article paru dans les *Comptes rendus de l'Académie des Sciences Coloniales de Paris* (2).

Sorti de Saint-Cyr en 1895, l'auteur participa en 1904, comme adjoint du capitaine Moll, à l'abornement de la frontière du Tchad. De 1906 à 1909, il dirigea l'importante mission dont le programme avait été tracé par M. Georges Leygues, Ministre des Colonies, et dont les résultats furent si féconds (3). Un troisième séjour, de 1912 à 1917, lui permit d'établir une liaison cartographique et géodésique entre le Niger et le Nil, par le Tchad, le Borkou, le Ouadaï et le Darfour. Les buts de la mission furent atteints non sans peine, car elle dut recourir à l'emploi des armes et

---

(1) Librairie-Imprimerie Gauthier-Villars, Paris, 1947.

(2) *Académie des Sciences coloniales*, compte rendu de la séance du 7 juin 1946, Paris, 1946, V, pp. 256-258.

(3) *Documents scientifiques de la Mission Tilho*, 3 vol., Em. Larose, Paris, 1910-1914.

elle fut menée de front avec l'occupation et notamment la prise d'Aïn Galakka, le réduit des Senoussites.

Membre de l'Académie des Sciences de l'Institut de France, du Bureau des Longitudes et de l'Académie des Sciences coloniales de Paris, Jean Tilho a été nommé membre associé de notre compagnie, dès la fondation de celle-ci en 1930.

Ses nombreux voyages en Afrique centrale entre 1904 et 1936 ont conduit M. Tilho à explorer non seulement le Tchad, mais encore le Niger, le Borkou, le Tibesti, l'Erdi, l'Ennedi et le Toubouri. De plusieurs de ces régions il a rapporté des vues géographiques entièrement neuves qui lui ont valu les plus hautes distinctions de la part des sociétés savantes.

C'est ainsi qu'en 1918, la Société de Géographie de Paris lui remettait sa grande médaille d'or, tandis que la Royal Geographical Society de Londres lui décernait sa Patron's Medal.

En 1934 il obtenait, de l'Académie des Sciences de Paris, le Prix Albert Ier de Monaco, qu'il consacra en totalité à une nouvelle mission d'études de quatre mois au Tchad, en compagnie de la vaillante Mme Tilho.

L'événement géographique qui se prépare au lac Tchad est analogue à celui qui eut lieu au Congo belge voici quelque soixante-dix ans, lorsque le bassin fermé du Tanganika-Kivu envoya son trop-plein vers l'Atlantique par l'intermédiaire de la Lukuga et du fleuve Congo. L'histoire de cette migration de lignes de partage de bassins hydrographiques voisins, ou plutôt de cette greffe entre deux bassins contigus, a fait l'objet de notre étude publiée dans les *Mémoires* de l'Institut Royal Colonial Belge en 1938 (1).

C'est en raison de cette analogie et pour mettre à la

(1) E. DEVROEY, Le Problème de la Lukuga, exutoire du lac Tanganika (*Mém. de l'Inst. Roy. Col. Belge*, Bruxelles, 1938).

disposition des coloniaux belges les éléments essentiels de ce qu'on a longtemps appelé le mystère du lac Tchad, que nous croyons faire œuvre utile en résumant dans ses grandes lignes l'ouvrage que nous venons de recevoir.

Du fait de sa faible profondeur — moins de 7 m — et de ses rives plates, le Tchad présente des variations considérables de superficie pour des différences de niveau de faible amplitude. On distingue ainsi le *Grand Tchad*, en période de crue, qui couvre de 20.000 à 22.000 km² (profondeur moyenne 3 m), et le *Petit Tchad*, à l'étiage, qui s'étend sur 12.000 à 14.000 km², avec une profondeur moyenne de 70 cm.

Le lac Tchad était connu des géographes dès le XVIe siècle, mais il n'a été atteint par les premiers Européens qu'en 1823 (Denham, Oudney et Clapperton).

Les plus grands tributaires du Tchad, le Chari et le Logone, sont actuellement les deux seuls fleuves importants d'Afrique qui n'aient pas encore trouvé leur débouché vers la mer. N'ayant pu sortir du plateau continental central, ils terminent leur parcours, aux confins du Sahara, dans une plate cuvette de 240 m environ d'altitude, où leurs apports assurent la pérennité de l'immense marécage lacustre qu'est le Tchad.

Ce lac sans profondeur, aux contours imprécis et aux rives instables, dont le quart seulement de la surface est libre, le reste étant occupé par des marais impénétrables et des archipels lagunaires fourmillant d'îles et d'îlots, joue, au centre de l'Afrique, un rôle d'une importance exceptionnelle : par ses nappes superficielles et souterraines, il entretient vie et fertilité sur de vastes territoires qui, sans lui, seraient aussi arides et aussi secs que les déserts de ses confins sahariens.

Sa disparition serait une véritable catastrophe. Qu'elle soit inévitable dans un très lointain avenir, on doit en convenir, puisque, selon les lois géographiques, c'est le destin fatal commun à tous les lacs continentaux privés

de débouchés vers la mer; mais dans combien de siècles ou de millénaires, c'est ce que l'auteur s'est proposé d'abord d'examiner.

A cet égard, trois causes générales peuvent être envisagées. Contre deux d'entre elles, l'homme est absolument désarmé : comblement progressif de la cuvette par l'alluvionnement, ou desséchement résultant d'une évolution du climat vers plus de chaleur et de sécheresse; mais toutes deux sont à échéance imprévisible et sans doute fort éloignée. La troisième, au contraire, détournement vers l'Atlantique de ses deux principaux tributaires, le Logone et le Chari, pourrait être à courte échéance, si elle n'est pas enrayée par l'intervention de l'homme.

Aucune appréciation ne peut être émise sur l'éventualité d'une modification du climat centre-africain. On sait seulement qu'il y a eu réchauffement général de la Terre depuis la dernière période glaciaire; mais ce réchauffement va-t-il s'accentuer ou s'inverser ? Aucun indice sérieux ne permet à cet égard le moindre pronostic. L'auteur s'est donc borné à examiner les deux autres cas.

1° *Comblement éventuel de la cuvette tchadienne.* — L'enceinte montagneuse du bassin continental tchadien n'offre qu'une seule porte de sortie à basse altitude vers la mer : c'est celle du Toubouri, à 300 km au Sud du Tchad; son altitude n'est supérieure à celle du fond du lac que de 50 à 60 m. Or, il existe de bonnes raisons de penser que l'épaisseur des sédiments accumulés sur le fond de la cuvette depuis les débuts du Quaternaire doit être d'environ 100 à 200 m, pour une durée généralement estimée à 1.400 ou 1.500 millénaires. En admettant que le comblement futur de la cuvette continue à la même cadence, 700 millénaires environ pourraient donc encore s'écouler avant que le fond actuel du Tchad se soit élevé par alluvionnement au niveau de celui de la porte de sortie du Toubouri. Par conséquent, le danger de dispa-

rition de ce lac par comblement de sa cuvette est, pour longtemps, pratiquement inexistant.

2° *Détournement des tributaires.* — Le troisième cas offre des perspectives moins rassurantes : la porte de sortie du Toubouri est déjà reliée au Logone, en effet, par une dépression continue que les inondations de celui-ci submergent de bout en bout régulièrement chaque année, vers la fin de la saison des pluies.

Ce fleuve a donc déjà trouvé sa voie d'écoulement vers l'Atlantique. S'il ne l'utilise encore que partiellement et temporairement, il n'est pas douteux que la puissante attraction du niveau de base maritime, plus bas de 240 m environ que celui du Tchad, l'oblige bientôt à s'y déverser entièrement. Son détournement devenant alors complet et définitif, la nappe lacustre centre-africaine ne serait plus alimentée que par les apports du Chari. Mais déjà peut-être celui-ci aura-t-il alors commencé une évolution analogue, car la plaine qui, en saison sèche, le sépare du Logone se transforme en saison des pluies en une vaste région d'inondation établissant entre les deux tributaires des communications temporaires.

Vous savez tous que, depuis 1904, le nom de Jean Tilho est intimement lié à tout ce qui touche au lac Tchad.

Le livre qu'il nous envoie est en quelque sorte une synthèse de ses études et spécialement de celles poursuivies en 1935 et 1936 dans la zone où l'un des deux fleuves nourriciers du lac, le Logone, est menacé de détournement vers l'océan Atlantique, par l'intermédiaire de la Kabia, un sous-affluent du Niger (fig. 1). Ces études ont montré que le phénomène hydrographique est suffisamment avancé pour poser dès maintenant de graves problèmes d'ordre économique autant que géographique. Cette capture, en effet, bien qu'elle ne soit encore que partielle, a soutiré au Logone, au cours de la crue annuelle de 1935, plus du quart du volume d'eau que le

fleuve aurait déversé dans le Tchad si elle n'existait pas. Cela ne représente, en vérité, qu'un abaissement du niveau moyen lacustre d'une trentaine de centimètres, mais pour la plate cuvette de la nappe tchadienne ce déficit est d'autant moins négligeable qu'il court le plus grand risque de s'aggraver : la mesure précise des pentes

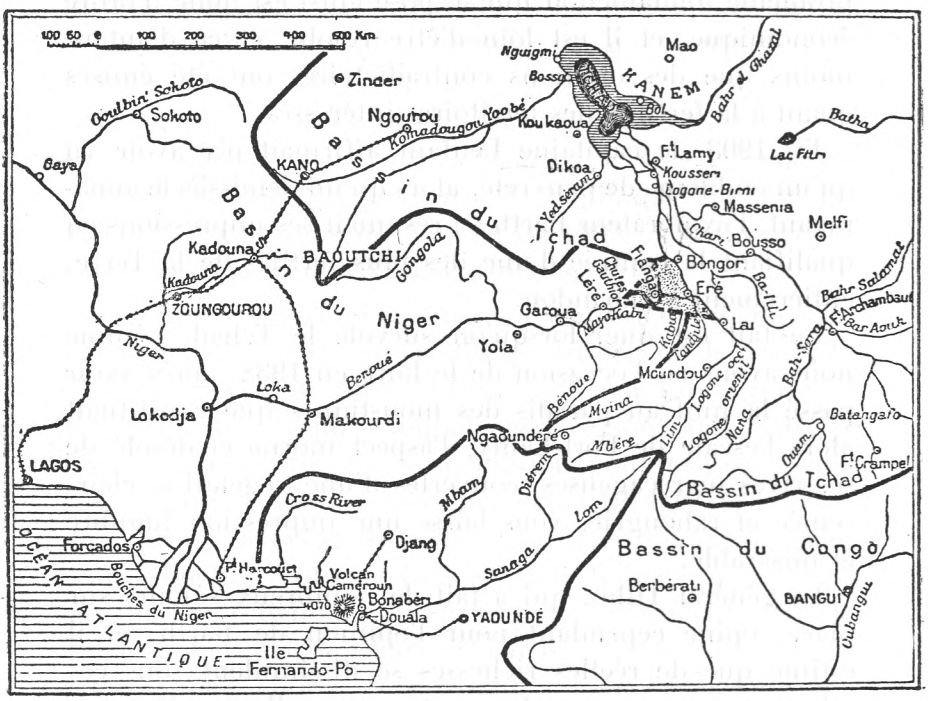


FIG. 1. — La zone de capture du Logone (en grisé) par rapport au lac Tchad (hachures) et au bassin du Niger.

de la dépression par où s'effectue le détournement, la faible résistance à l'érosion offerte par ses terrains argilo-sableux, l'absence totale dans leur sous-sol immédiat de roches dures, l'aspect même de l'ensemble de la région, tout permet, en effet, de conjecturer que l'aggravation naturelle de cette capture partielle est inévitable et qu'elle a de grandes chances d'être plutôt rapide que lente.

Certes, cette aggravation pourrait être enrayée, et même

assez aisément, mais seulement par des travaux dont l'importance n'a pas encore été déterminée. Comme il semble toutefois probable qu'ils s'avéreraient assez coûteux, les grosses dépenses qu'ils nécessiteraient ne se justifieraient que s'il était démontré que la mise en valeur des territoires tchadiens serait financièrement « rentable ». Le problème fondamental qui se pose ainsi est donc d'ordre économique, et il est loin d'être résolu, et ce d'autant moins que des opinions contradictoires ont été émises quant à la fertilité des territoires intéressés.

En 1903, le capitaine Lenfant affirmait n'y avoir vu qu'un emblème de pauvreté, alors qu'un demi-siècle auparavant, l'explorateur Barth [1] résumait ses impressions en qualifiant la contrée d'une des plus fertiles de la Terre, entièrement à l'abandon.

Le fait est que, lorsqu'on survole le Tchad, comme nous avons eu l'occasion de le faire en 1938, après avoir passé la nuit au paradis des moustiques que constituait alors l'escale de Fort-Lamy, l'aspect morne et désolé de ses rives marécageuses, couvertes d'une végétation clairsemée et rabougrie, vous laisse une impression lugubre et misérable.

Le général Tilho, qui a fait de nombreux séjours sur place, opine cependant pour l'opinion de Barth, et il estime que de réelles richesses se dissimulent sous ces rebutantes apparences. Les vastes et excellents pâturages des archipels et des confins lacustres nourrissent des centaines de milliers de magnifiques bœufs; le poisson pullule dans les eaux; le petit et le gros gibier de poil et de plume sont abondants; enfin, d'innombrables parcelles çà et là cultivées attestent une fort remarquable fertilité des terres, soit qu'elles aient subi une submersion temporaire de la crue tchadienne annuelle, soit que des infiltrations

---

(1) H. Barth, *Voyages et découvertes dans l'Afrique septentrionale et centrale*, trad. P. Ithier, éd. A. Lacroix, Van Meenen et Cie, Bruxelles, 1860.

souterraines de la nappe lacustre leur amènent des eaux d'irrigation presque à fleur du sol.

Après avoir rappelé la découverte du Tchad par Denham, en 1823, le général Tilho fait l'historique de la découverte de la zone de capture même, par Barth, en 1851, qui explora la haute Benoue, affluent du Niger, et le moyen Logone, tributaire du Tchad, de même que la dépression du Toubouri, appelée de nos jours lac de Fianga (fig. 1 et 2).

Des essais de navigation, dont certains couronnés de succès, entre le Tchad et le Niger, à travers la zone de capture, furent entrepris par le capitaine Lenfant en 1903 (1), par le capitaine Mercier en 1909, et enfin par les capitaines Lancrenon et Varigault en 1911.

Certains travaux d'aménagement avaient même été entamés, mais ils furent arrêtés quand parvint la nouvelle de la conclusion de l'accord franco-allemand du 4 novembre 1911, aux termes duquel cette région était cédée à l'Allemagne à titre de compensation pour le protectorat français sur le Maroc. Après la guerre 1914-1918, la zone de capture redevint française, mais les travaux en vue d'une jonction entre le Logone et la Kabia, qui se jette dans la haute Benoue, durent être abandonnés, la liaison Tchad-Congo, par le Chari et l'Ubangi, ayant été considérablement améliorée et suffisant à tous les besoins du ravitaillement de la région du Tchad.

Les conséquences d'ordres géographique et démographique que pourrait éventuellement entraîner le détournement du Logone hors du bassin du Tchad n'avaient pas échappé à l'attention du Bureau des Longitudes, dont l'une des attributions normales est, comme on sait, l'indication et la préparation des missions jugées utiles au

(1) Commandant Lenfant, *La grande route du Tchad*, Hachette, Paris, 1905.

progrès des connaissances sur la configuration de la Terre, la physique du Globe, ou l'Astronomie.

Estimant que la communication hydrographique Logone-Toubouri pourrait créer un danger de capture du Logone, dont la réalisation serait désastreuse pour l'avenir de l'Afrique centrale, le Bureau des Longitudes considéra comme désirable que les divers aspects de cette question fussent étudiés par des techniciens qualifiés, afin que toutes mesures puissent être prises à temps, si besoin était, soit pour l'enrayer si possible, soit pour en atténuer les effets.

Ses conclusions firent l'objet d'un rapport au Ministre des Colonies, dont copie fut soumise à l'Académie des Sciences.

C'est à la suite de ce rapport que l'Académie décidait, en 1934, d'affecter le prix Albert Ier de Monaco à l'étude du danger de capture du Logone et, plus particulièrement, à l'établissement d'une bonne carte de reconnaissance de la région intéressée.

De son côté, l'Académie des Sciences coloniales émit le vœu suivant :

« Considérant la gravité de la menace qui pèse sur l'avenir économique des territoires de l'Afrique centrale du fait de la situation existant entre le Logone et la Benoue dans la dépression de Toubouri;

» Considérant l'obligation qui incombe à la France de prendre à temps les mesures de protection propres à parer au danger, ces mesures ne pouvant être arrêtées qu'à la suite d'études approfondies faites sur place par des spécialistes éprouvés;

» Considérant que, dans la circonstance, le prestige national est en jeu,

» L'Académie des Sciences coloniales demande qu'une mission scientifique soit constituée et envoyée sans délai par le Ministère des Colonies pour faire étudier sur place la question Benoue-Logone-Tchad, l'organisation de cette

mission et la publication de ses résultats devant être assurées d'accord avec l'Académie. »

Ne disposant pas, en ce temps-là, des crédits nécessaires à la constitution d'une mission technique organisée par lui, le Ministère des Colonies confia le soin de faire étudier la question sur place au Gouverneur général de l'Afrique Équatoriale française et au Commissaire de la République dans les territoires du Cameroun sous mandat français, chacun pour la partie de la région intéressée sous sa juridiction.

Les observations faites dans la zone de capture du Toubouri (fig. 2) sont détaillées de façon complète dans l'ouvrage que nous analysons : mesures des pentes, photographies aériennes, levés topographiques et déterminations géodésiques.

L'auteur s'attache plus spécialement à la question de pente des principales lignes d'eau de cette zone et il examine les hypothèses pour ou contre une capture à brève échéance.

L'étude de la crue de 1935 le conduit à estimer que le volume soustrait au Tchad au cours de cette année par la capture a dû être au minimum de 3 à 5 milliards de mètres cubes, soit plus du quart du débit normal du Logone.

Commentant les possibilités de l'aggravation de la capture, M. Tilho présente une série de remarques fort curieuses sur les oscillations climatologiques dans le Centre africain, en liaison avec la fameuse période de onze ans des taches solaires à laquelle nous avons nous-même recouru dans notre étude sur les fluctuations du niveau du Tanganika (*op. cit.*, pp. 74 et suiv.).

L'abaissement moyen annuel du sol du bec de capture est trop peu important — une quinzaine de millimètres — pour qu'on puisse l'étudier autrement que par

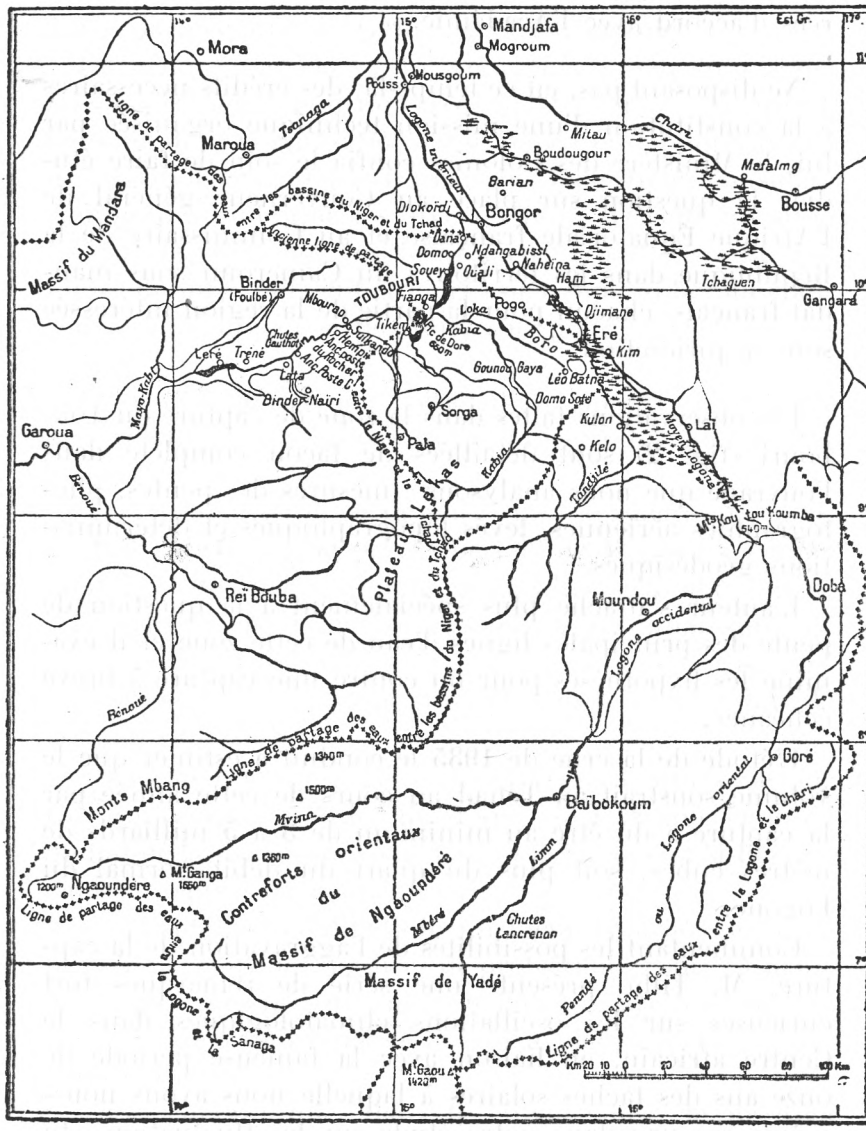


FIG. 2.

Détail de la zone de capture du Logone, dans la dépression du Toubouri, par la Kabia, sous-affluent de la Bénoué.

groupes d'années, et, à cet égard, il a paru logique d'adopter la période undécennale solaire : onze crues annuelles successives, plus ou moins différentes, peuvent, en effet, constituer une unité élémentaire d'autant plus intéressante en ce qui concerne la climatologie de l'Afrique centrale, qu'on a de bonnes raisons déjà de penser, dit l'auteur, que la température moyenne annuelle de nos régions tropicales doit être légèrement plus élevée aux époques de minimum de taches solaires.

Chaque période undécennale solaire doit donc avoir, en Afrique centrale, son caractère climatologique particulier, révélé par sa tendance à l'accentuation soit de la pluviosité, soit de la sécheresse, ou, en ce qui concerne le creusement du bec de capture, par sa tendance soit au décapage provoqué par les fortes crues, soit au colmatage dans le cas contraire. En adoptant pour les débuts de la capture la période undécennale 1779-1790, 15 périodes se seraient écoulées jusqu'à maintenant, la quinzième, commencée en 1934, venant de se terminer.

En interprétant les indications pluviométriques rapportées par les explorateurs Barth, Rohlfs et Nachtigal, ainsi que celles que fournissent les grands asséchements partiels et périodiques du lac Tchad, le général Tilho a tenté de donner une représentation graphique de l'évolution de la capture, en schématisant, d'une part, l'abaissement probable du bec de capture (érosion décapante) et, d'autre part, l'exhaussement présumé du niveau de l'étiage du Logone (alluvionnement du lit mineur) (fig. 3).

Les courbes, étant purement hypothétiques, ne permettent évidemment aucune extrapolation; elles visent uniquement à donner une idée du phénomène et tendent surtout à démontrer que la situation du Logone dans la zone de capture se trouve maintenant au point critique et que, pour la juger sainement et en connaissance de cause, il ne faut plus se contenter d'hypothèses, mais rassembler des observations précises, afin de pouvoir raisonner sur d'incontestables certitudes.

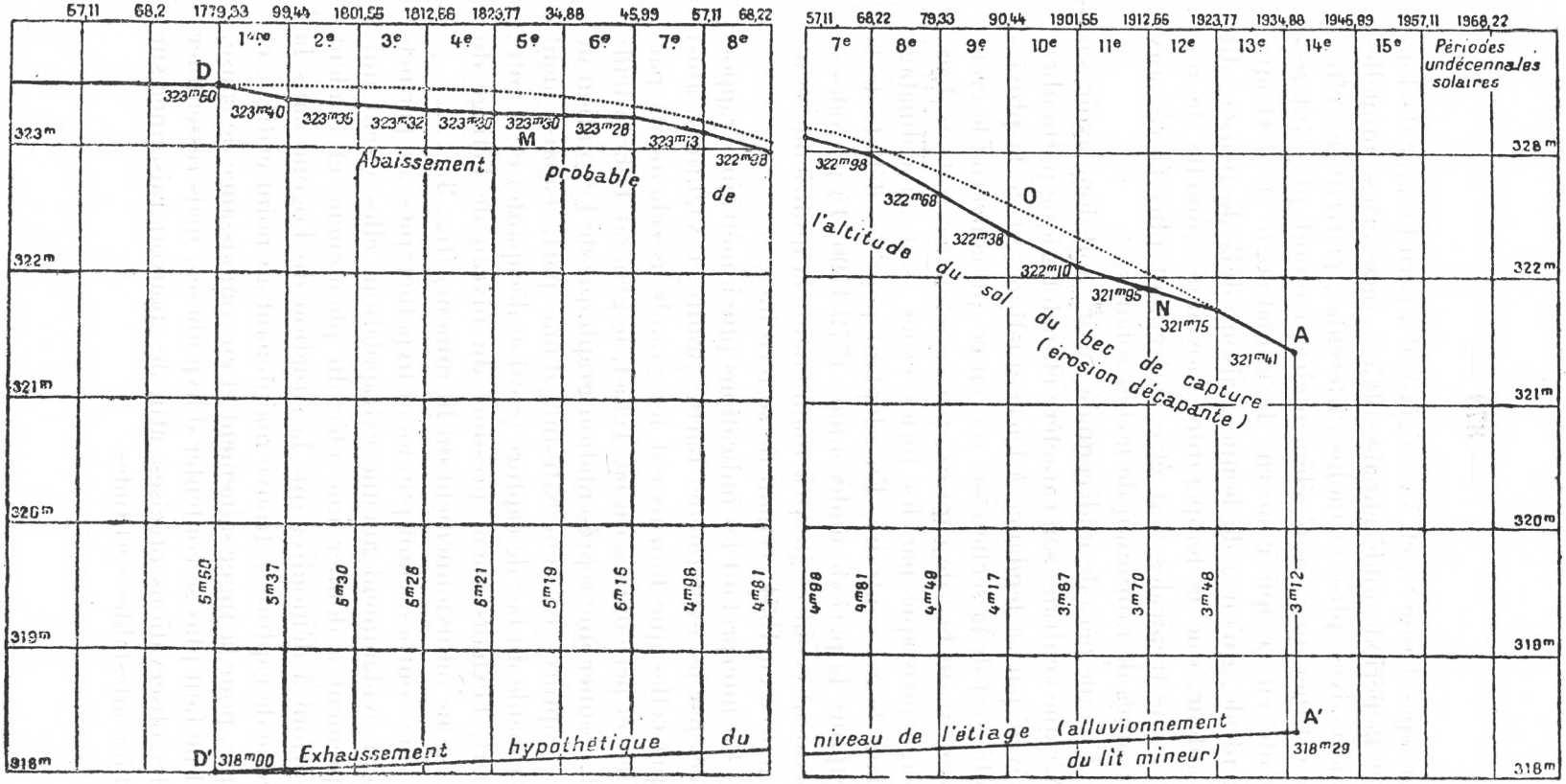


FIG. 3. — Courbes schématiques des variations probables de la hauteur, au-dessus de l'étiage, de la berge occidentale du Logone dans la zone de capture, depuis la fin du XVIIIe siècle.

Le dernier chapitre de l'ouvrage se rapporte au potentiel économique du pays menacé par la capture du Logone. Il en résulte que le Tchad et la mésopotamie tchadienne offrent un ensemble de conditions qui en font une des régions les plus fertiles, non seulement du continent africain, mais du monde entier.

Et comme conclusion finale de son étude, le général Tilho reprend les termes d'un rapport établi le 31 mai 1930 par l'Académie des Sciences coloniales de Paris, sur la nécessité d'envoyer sur place une mission technique convenablement composée et dirigée, disposant de temps et de crédits suffisants, et ayant pour objectifs :

a) d'apprécier exactement les avantages à retirer d'un maintien dans le bassin du Tchad de la plus grande partie de la perte actuelle;

b) de proposer éventuellement les mesures à prendre pour atteindre ce but.

Pour conclure à notre tour ce trop court résumé du substantiel ouvrage du général Tilho, nous ne pouvons mieux faire que de reproduire ce qu'il écrit lui-même dans son avant-propos :

« Puissent ces considérations attirer et retenir l'attention des milieux éclairés de la France métropolitaine sur le fait, encore trop ignoré, que la valeur économique de la colonie du Tchad n'est vraisemblablement pas moindre que sa valeur militaire, magnifiquement démontrée au cours de la guerre de libération par les exploits de ses glorieuses troupes, qui lui ont conquis l'admiration et la gratitude de tous les cœurs français. »

La Section des Sciences techniques de notre Institut me permettra sans doute d'ajouter en son nom, avec nos chaleureuses félicitations à l'auteur de l'étude que nous venons de passer en revue, que tous les cœurs belges — et spécialement ceux des coloniaux belges — n'oublieront

pas ce qu'ils doivent à la colonie du Tchad, où est né le mouvement de Résistance du général de Gaulle, qui constitua un facteur important de la Victoire.

*
* *

Nous nous en voudrions de clôturer cet aperçu, consacré au problème du lac Tchad, sans rappeler la solution pour le moins originale qu'un ingénieur allemand a voulu verser au dossier.

Il s'agit d'un de ces projets « colossaux » et mirifiques que seules des cervelles d'outre-Rhin s'entendent à concevoir et qui, en l'occurrence, consiste en rien de moins que de noyer la cuvette du Congo pour sauver celle du Tchad...

Ce projet a fait le tour des revues allemandes et de la presse coloniale en 1936. Voici ce qu'en disait un journal de Léopoldville :

« L'auteur de cette élucubration funambulesque est un « spécialiste » allemand ingénieur des Ponts et Chaussées, du nom de Sorgel. Il veut rénover la vie végétale et animale dans le Centre africain par la création d'une vaste mer intérieure — ou plutôt, de deux mers réunies par un canal — capable de régulariser le climat.

» La réalisation du projet est simple. Il suffit de barrer le cours du Congo entre Léopoldville et Coquilhatville : les eaux envahiront aussitôt toute la cuvette congolaise, soit 900.000 km². Un canal de décharge réunirait la mer ainsi formée au lac Tchad, qui, avec l'apport des eaux du Congo, recouvrirait à son tour toute l'étendue du bassin, dont il occupe aujourd'hui le centre.

» Enfin, — pourquoi pas, tant qu'on y est ? — un second canal, un peu plus long évidemment, pourrait relier le Tchad à la Méditerranée, ce qui résoudrait le problème des communications directes avec le Centre africain.

» Ce que deviendraient les populations congolaises de la cuvette centrale et les établissements que nous avons pu y créer, M. Sorgel ne s'en est, bien entendu, pas préoccupé. Vétille d'ailleurs que cela, n'est-il pas vrai ? en présence d'un projet aussi grandiose. » (*Le Courrier d'Afrique*, Léopoldville, 21 mars 1936.)

Cette idée biscornue a été reprise et mise au goût du jour, pour être développée dans un livre de propagande nazie publié sous l'occupation [1].

Dans un chapitre intitulé : « Le pain chimique contre le pain des machines » et sous la rubrique « La victoire sur le climat », on trouve, aux pages 102 à 105 de ce volume, la recette détaillée et infaillible qui doit permettre à la fois d'assécher partiellement la Méditerranée, avec centrales hydroélectriques à Gibraltar et aux Dardanelles, et de transformer le climat de l'Afrique par la création de trois mers intérieures et d'un second Nil...

C'est sur cette note comique que nous terminerons notre communication de ce jour.

Bruxelles, le 31 janvier 1947.

---

(1) A. ZISCHKA, *La Science brise les Monopoles*, trad. F. Kroll, « La Toison d'Or », Bruxelles, 1941.

Séance du 28 février 1947.

La séance est ouverte à 14 h 30, sous la présidence de M. *P. Fontainas*, directeur.

Sont en outre présents : MM. J. Beelaerts, G. Gillon, J. Maury, G. Moulaert, F. Olsen, M. Van de Putte, membres titulaires; MM. R. Cambier, F. Clérin, E. Comhaire, E. Devroey, P. Lancsweert, M. Legraye, P. Sporcq, membres associés, ainsi que M. E. De Jonghe, secrétaire général.

Absent et excusé : M. C. Camus.

Biographie Coloniale Belge.

Le *Secrétaire des Séances* commente l'appel qui a été envoyé à tous les membres de la section en vue de la rédaction de notices destinées à la *Biographie Coloniale Belge* entreprise par notre Institut. De nombreux confrères s'inscrivent à cet effet. La documentation *ad hoc* leur sera communiquée par les soins du Secrétariat général.

A propos de la force motrice au Congo belge.

M. *E. Comhaire* présente une étude intitulée : *Le Problème de la Force motrice au Congo belge*, rédigée par son fils, M. Albert Comhaire, ingénieur commercial A.I.S.Ms. (Voir p. 388.)

Dans ce travail, destiné à un milieu non spécialisé en matière coloniale, l'auteur passe en revue les besoins du Congo en force motrice dans les divers domaines de son activité. Il expose ensuite comment ces besoins ont été satisfaits jusqu'ici, les avantages et les inconvénients des

Zitting van 28 Februari 1947.

De zitting wordt te 14 u 30 geopend, onder voorzitterschap van den heer *P. Fontainas*, directeur.

Zijn bovendien aanwezig : de heeren J. Beelaerts, G. Gillon, J. Maury, G. Moulaert, F. Olsen, M. Van de Putte, titelvoerende leden; de heeren R. Camier, F. Clérin, E. Comhaire, E. Devroey, P. Lancsweert, M. Legraye, P. Sporcq, buitengewoon leden, alsmede de heer E. De Jonghe, secretaris-generaal.

Is afwezig en verontschuldigd : de heer C. Camus.

Belgische Koloniale Biografie.

De *Secretaris van de Zittingen* commenteert den oproep dien hij tot al de leden van de sectie heeft gericht met het oog op het opstellen van de door ons Instituut ondernomen nota's die voor de *Belgische Koloniale Biografie* bestemd zijn. Talrijke confraters lieten zich te dien einde inschrijven. De documentatie *ad hoc* zal hun door de zorgen van het Algemeen Secretariaat worden medegedeeld.

De drijfkracht in Belgisch-Congo.

De heer *E. Comhaire* leidt een studie in, getiteld : *Le Problème de la Force motrice au Congo belge*, van de hand van zijn zoon, den heer Albert Comhaire, handelsingenieur A.I.C.M. (Zie blz. 388.)

In dit werk, dat voor een op koloniaal gebied niet gespecialiseerd milieu bestemd is, onderzoekt de auteur Congo's noodwendigheden aan drijfkracht in de onderscheiden takken van zijn bedrijvigheid. Hij legt vervolgens uit hoe deze noodwendigheden tot op heden werden

diverses sources d'énergie dont on y dispose et leurs perspectives d'avenir. Cette étude est basée sur des données et prix fournis par les organismes intéressés en août-septembre 1946. Complétée par une bibliographie, elle peut venir à point pour d'autres études sur la question et est de nature à attirer l'attention des constructeurs belges de moteurs sur ce débouché.

Cette communication donne lieu à un colloquium au cours duquel MM. *P. Fontainas, M. Legraye, E. Devroey, R. Cambier, F. Olsen, J. Beelaerts, G. Gillon, E. Comhaire* prennent la parole.

Hommage d'ouvrages.

Le *Secrétaire général* dépose sur le bureau les ouvrages suivants :

Present-exemplaren.

De *Secretaris-Generaal* legt op het bureau de volgende werken neer :

1. *L'Écho des Mines et de la Métallurgie*, n° 3380, Paris, 1947.
2. *Publications de l'Association des Ingénieurs de la Faculté Polytechnique de Mons A.I.Ms*, 2e fascicule, Mons. 1946.

Les remerciements d'usage sont adressés aux donateurs.

Aan de schenkers worden de gebruikelijke dankbetuigingen toegezonden.

La séance est levée à 15 h 40.

bevredigd, de voor- en nadeelen van de verschillende energie-bronnen waarover men er beschikt en hun toekomstmogelijkheden. Deze studie steunt op door de betrokken organismen in Augustus-September 1946 verstrekte gegevens en prijzen. Daar zij door een bibliografie wordt aangevuld, kan zij worden aangewend voor andere studies over hetzelfde onderwerp, en is tevens van aard de aandacht van de Belgische motorbouwers op dit afzetgebied te vestigen.

Deze mededeeling geeft aanleiding tot een gedachtenwisseling waaraan de heeren *P. Fontainas, M. Legraye, E. Devroey, R. Cambier, F. Olsen, J. Beelaerts, G. Gillon, E. Comhaire* deelnemen.

De zitting wordt te 15 u 40 opgeheven.

A. Comhaire. — Le problème de la force motrice au Congo belge.

On constate à la lecture de cette étude qu'au Congo, comme partout ailleurs, le combustible classique indigène (ici le bois au lieu de la houille) est battu en brèche par les combustibles liquides et l'énergie électrique, cette dernière étant produite par de grandes centrales, hydrauliques ou thermiques, à haut rendement.

D'où cela provient-il ?

Les inconvénients bien connus du bois (faible pouvoir calorifique, encombrement, qualités très variables, poussière, insectes, etc.) ne sont plus compensés par un bénéfice suffisant au point de vue prix de revient du cheval-heure.

Et puis l'homme aime ses aises sous toutes les latitudes et spécialement après les pénibles années d'une guerre mondiale.

Voyez ce qui s'est produit pour les véhicules équipés pendant la guerre pour marcher au gaz de gazogène ou comprimé.

Malgré la rareté et le prix élevé des essences au lendemain de la guerre, ils ont disparu en un rien de temps. C'est que les combustibles liquides ont le grand avantage d'être... liquides. Cela rend aisés leur manipulation, leur transport, leur stockage et leur utilisation. Cette dernière est, de plus, fort économique si on les brûle dans des moteurs appropriés.

Leur production ne demande guère de main-d'œuvre et cette main-d'œuvre n'est pas astreinte à un travail pénible et dangereux, dans les ténèbres et l'humidité, ce qui fait craindre, malgré tous les avantages qu'on leur accordera, que les mineurs seront de plus en plus diffi-

ciles à recruter, et cela s'applique aussi, semble-t-il, *mutatis mutandis*, aux noirs, coupeurs de bois. Enfin, il faut noter que le bois est déjà fort rare dans certaines régions du Congo.

Il faut donc s'attendre à une grande extension de l'emploi des moteurs à essence et à huile lourde au Congo comme ailleurs, et cela, dans tous les domaines, mais spécialement dans celui des transports.

Permettez-nous de vous citer quelques exemples dans le domaine qui nous est familier :

A l'Otraco, un bateau à passagers à deux moteurs de 500 CV chacun, est en montage et sera mis en ligne cette année. L'emploi des moteurs a permis d'en faire une unité bien plus rapide et confortable que les vapeurs actuels.

Pendant les loisirs forcés de la guerre, nous avons étudié un remorqueur de 1.000 CV à 4 hélices. En Afrique, pendant ce même temps, un remorqueur à moteurs de 500 CV, à 2 hélices, mis en service peu avant les hostilités et destiné à des services de rade et de sauvetage, a été utilisé comme remorqueur proprement dit sur le parcours Léopoldville-Coquilhatville et a donné de très bons résultats.

Pour la ligne Matadi-Léopoldville, nous avons mis à l'étude une locomotive Diesel électrique et déjà louché du côté de la locomotive à turbine à combustion interne.

On verra du reste circuler bientôt au Congo des automotrices à moteurs Diesel.

Citons aussi les camions et autobus qui, à partir d'une certaine puissance, ne se conçoivent plus sans moteur Diesel, de même que les automotrices sur rail.

Enfin, dans le domaine de l'aviation, on constate que les accidents se terminent la plupart du temps par un incendie qui les transforme en catastrophe. Aussi, nous ne comprenons pas pourquoi le moteur à huile lourde ne s'est pas encore imposé pour les avions commerciaux. Il y avait cependant déjà avant guerre des avions de

transport de lignes régulières qui en étaient munis. Un avion de ce type, en 1936, a effectué sans escale un parcours de 6.000 km.

Il est vrai que, même en technique, les idées nouvelles évoluent fort lentement. C'est ainsi que le bateau courrier à moteurs que l'Otraco inaugurera cette année est en réalité à l'étude depuis 40 ans.

C'est en effet en 1908 que le Roi Albert, à la suite d'un entretien avec l'ingénieur Diesel, décida de faire construire à ses frais un bateau postal rapide pour le service Léopoldville-Stanleyville. Ce bateau a été construit par Cockerill avant l'autre guerre sous le nom de *Belgica*, en souvenir de celui de l'expédition de Gerlache.

Terminé en 1914, mais bloqué en Belgique par les hostilités, sa coque resta au chantier Cockerill à Hoboken et les moteurs (2 de 650 CV chacun), dans les ateliers de Seraing. Après la guerre, le prix du gasoil était si élevé qu'on renonça à l'idée des moteurs et que ce bateau devint un vapeur, beaucoup moins rapide du reste, sous le nom de *Tabora*.

D'autre part, à l'Unatra, le premier bateau mis à l'étude en 1925 fut aussi un courrier à moteur. L'idée fut encore abandonnée, mais ce fut pour des raisons financières. On préféra utiliser les fonds disponibles à construire des remorqueurs à vapeur et des barges.

L'idée, enfin, a été reprise et cette fois réalisée, par l'Otraco.

Mais on voit que, si c'était une idée-force, cette force a mis du temps à triompher des idées-forces adverses.

Aujourd'hui, l'ère des moteurs à combustion interne (y compris les turbines à gaz) semble bien être ouverte au Congo comme ailleurs. Cela nous permet d'insister une fois de plus sur la nécessité de pouvoir disposer dans la Colonie de combustibles liquides, et si possible, de production indigène. Nous entendons par là le gasoil ou

l'huile de schiste, car il ne peut être question en ce moment de l'huile de palme, dont le prix de base officiel est de 6.500 francs la tonne contre 2.500 francs pour le gasoil. Ce ne serait du reste qu'un succédané en l'occurrence, alors que l'huile de schiste est un excellent combustible pour les moteurs Diesel et les turbines à gaz, aussi bon que le gasoil de première qualité.

Février 1947.

Séance du 28 mars 1947.

La séance est ouverte à 14 h 30, sous la présidence de M. *P. Fontainas*, directeur.

Sont présents : MM. J. Beelaerts, K. Bollengier, M. Dehalu, M. Van de Putte, membres titulaires; MM. R. Cambier, C. Camus, F. Clérin, E. Devroey, M. Legraye, P. Sporcq, membres associés.

Absents et excusés : MM. E. Comhaire, G. Gillon, G. Moulaert, F. Olsen, R. Van der Linden, ainsi que M. E. De Jonghe, secrétaire général.

Communication administrative.

M. *E. Devroey*, secrétaire des séances, annonce que sur la proposition de M. R. Godding, Ministre des Colonies, le Conseil des Ministres, en sa séance du 10 mars 1947, a marqué son accord au sujet de l'octroi de distinctions honorifiques aux membres de l'Institut Royal Colonial Belge dans les mêmes conditions qu'aux membres des Académies belges.

Cette proposition a été faite à la suite d'une démarche de notre ancien président, M. *M. Dehalu*, en vue d'aligner l'Institut Royal Colonial Belge sur le plan des Académies royales.

La foudre à Élisabethville.

M. *M. Dehalu* rend compte des observations sur la foudre, effectuées à Élisabethville d'octobre 1937 à mars 1942, par M. G. Heinrichs, au moyen des appareils de l'Observatoire magnétique, dont il assure la charge depuis plusieurs années. (Voir p. 397.)

Zitting van 28 Maart 1947.

De zitting wordt te 14 u 30 geopend onder voorzitterschap van den heer *P. Fontainas*, directeur.

Zijn aanwezig : de heeren J. Beelaerts, K. Bollengier, M. Dehalu, M. Van de Putte, titelvoerende leden; de heeren R. Cambier, C. Camus, F. Clérin, E. Devroey, M. Legraye, P. Sporcq, buitengewoon leden.

Zijn afwezig en verontschuldigd : de heeren E. Comhaire, G. Gillon, G. Moulaert, F. Olsen, R. Van der Linden, alsmede de heer E. De Jonghe, secretaris-generaal.

Mededeeling van administratieven aard.

De heer *E. Devroey*, secretaris van de zittingen, deelt mede dat, op de voordracht van den heer R. Godding, Minister van Koloniën, de Ministerraad, in zijn vergadering van 10 Maart 1947, zich accoord heeft verklaard over het verleenen van eervolle onderscheidingen aan de leden van het Koninklijk Belgisch Koloniaal Instituut in dezelfde voorwaarden als aan de leden van de Belgische Academiën.

Dit voorstel geschiedde tengevolge van een stap van onzen gewezen voorzitter, den heer *M. Dehalu*, ten einde het Koninklijk Belgisch Koloniaal Instituut op denzelfden voet als de Koninklijke Academiën te plaatsen.

De bliksem te Elisabethstad.

De heer *M. Dehalu* brengt verslag uit over de vaststellingen die te Elisabethstad, van October 1937 tot Maart 1942, door den heer G. Heinrichs werden gedaan door middel van de toestellen van het Magnetisch Observatorium, waarvan hij sedert talrijke jaren de leiding waarneemt. (Zie blz. 397.)

A la demande de M. *P. Fontainas*, M. *M. Dehalu* fournit quelques renseignements complémentaires.

Photographies aériennes.

Afin d'insister, si la chose était encore nécessaire, sur l'utilité considérable et sur l'urgence d'une application largement étendue au Congo belge de la cartographie par voie de photographie aérienne et photogrammétrie, M. *M. Legraye* présente quelques documents (photographies verticales prises au Kivu) qui font ressortir la précision et le détail que l'on peut obtenir.

Une zone d'environ cinquante kilomètres carrés dans la région de Costermansville fait actuellement l'objet de restitution, sous forme de carte à l'échelle du 1/10.000 avec couches de niveau équidistantes de vingt mètres.

Ces mises au point des travaux de cartographie sont actuellement en cours au laboratoire de photogrammétrie de l'Université de Liége, sous la direction du professeur Pauwen [1].

Concours annuel de 1949.

Un échange de vues a lieu à ce sujet entre MM. *P. Fontainas, M. Dehalu, C. Camus, K. Bollengier* et *M. Legraye*.

La section décide de faire porter le concours annuel de 1949 sur les matières suivantes :

1° *Qualités physiques et chimiques des eaux superficielles destinées à l'alimentation des populations*;

2° *Séparation des minerais complexes de Tantale, de Niobium et de Tungstène.*

MM. *K. Bollengier* et *E. Devroey* sont désignés pour formuler la première question; MM. *F. Clérin* et *P. Sporcq* pour la seconde.

---

(1) Voir M. DEHALU et PAUWEN, Le Laboratoire de Photogrammétrie de l'Université de Liége (*Mém. de l'Inst. Roy. Col. Belge*, Classe des Sc. techn., in-4°, t. II, 3, 1938).

Op het verzoek van den heer *P. Fontainas*, verstrekt de heer *M. Dehalu* enkele bijkomende inlichtingen.

Luchtfoto's.

Ten einde, indien de zaak nog mocht noodig blijken, aan te dringen op het uitzonderlijk belang en de dringende noodzakelijkheid van een ruime toepassing, in Belgisch-Congo, van de cartografie door middel van luchtfoto's en fotogrammetrie, legt de heer *M. Legraye* enkele documenten voor (in Kivu genomen verticale foto's) die bewijzen welke nauwkeurigheid en welke bijzonderheden men aldus kan bekomen.

Een strook van nagenoeg vijftien vierkante kilometer maakt thans, in de streek Costermansstad, het voorwerp uit van wedersamenstelling, onder den vorm van een kaart op 1/10.000 met peilkrommingen van twintig meter.

Aan deze cartografische werken wordt thans de laatste hand gelegd in het laboratorium voor fotogrammetrie in de Universiteit van Luik, onder de leiding van Professor Pauwen [1].

Jaarlijksche wedstrijden van 1949.

De sectie beslist dat de wedstrijd van 1949 op de volgende stoffen zal betrekking hebben :

1° *Physische en scheikundige eigenschappen van het voor de voeding van de bevolking bestemd vlaktewater;*

2° *Scheiding van de complexe Tantalium-, Niobium- en Tungsteenertsen.*

De heeren *K. Bollengier* en *E. Devroey* worden aangeduid om de eerste vraag te formuleeren; de heeren *F. Clérin* en *P. Sporcq* zullen de tweede vraag formuleeren.

De zitting wordt te 15 u 45 opgeheven.

---

(1) Zie M. DEHALU en PAUWEN, « Le Laboratoire de Photogrammétrie de l'Université de Liége » (*Verh. Konink. Belg. Kol. Inst.*, Kl. v. Techn. Wetensch., in-4°, boekdeel II, 3, 1938).

Hommage d'ouvrages.

Le *Secrétaire général* dépose sur le bureau les ouvrages suivants :

1. *La Chronique des Mines coloniales*, n°s 127 et 128, Bureau d'études géologiques et minières coloniales, Paris, 15 janvier-15 février 1947.
2. *L'Écho des Mines et de la Métallurgie*, n° 3381, Paris, février 1947.

Les remerciements d'usage sont adressés au donateur.

Present-exemplaren.

De *Secretaris-Generaal* legt op het bureau de volgende werken neer :

Aan de schenker worden de gebruikelijke dankbetuigingen toegezonden.

La séance est levée à 15 h 45.

G. Heinrichs. — La foudre à Elisabethville (octobre 1937 à mars 1942).

(Note de M. G. HEINRICHS, présentée par M. M. DEHALU.)

Chaque coup de foudre proche de l'Observatoire magnétique (jusqu'à 2 ou 3 km) produit une déviation brusque des aimants des variomètres. Ces déviations sont enregistrées photographiquement.

L'aimant de la composante horizontale, le plus sensible à ces déviations (les déplacements enregistrés pouvant dépasser 1 cm), est aussi celui pour lequel l'amortissement de l'oscillation est le plus lent (5 minutes dans les fortes déviations).

L'aimant de la déclinaison, beaucoup moins dévié, sensible seulement aux coups de foudre assez forts, a l'avantage d'un amortissement beaucoup plus rapide (2 minutes pour les fortes déviations) et permet ainsi de compter les coups de foudre même très rapprochés.

L'aimant de la composante verticale ne donne qu'une très légère déviation dans les coups de foudre les plus violents.

Il est donc possible, en examinant les enregistrements magnétiques, de percevoir chaque coup de foudre, son importance et de noter l'heure exacte (à 1 ou 2 minutes près) où il s'est produit.

Il ne faut toutefois pas perdre de vue qu'un coup de foudre violent éloigné donnera le même résultat qu'un coup de foudre faible proche de l'Observatoire. Nous avons donc un enregistrement continu (nuit et jour) inscrivant les coups de foudre grâce au fonctionnement continu de l'Observatoire magnétique. Ce n'est que très rarement qu'il y a eu pertes d'enregistrement du fait de la foudre

elle-même (plombs sautés, fils brisés, etc.) ou par suite d'accrocs mécaniques et parfois photographiques.

Le dépouillement de ces observations fournit des données utiles surtout au Congo, où la foudre est un élément perturbateur important par sa fréquence et sa violence. Troubles graves dans les services de télécommunication et les lignes de transport d'électricité à grandes distances. Les pertes de vies humaines par la foudre ne sont pas négligeables au Congo.

ANNEXES.

Le *tableau A* donne la date, les heures du début et de la fin, le nombre de coups de foudre que l'on peut compter facilement sans l'aide d'une loupe, l'intensité des plus forts déplacements (0 = orage normal; 1 = coups violents; 2 = coups très violents où la foudre est tombée à moins de 100 m de l'Observatoire probablement).

Le *tableau B* donne le nombre de journées d'orage par mois et par an.

Le *tableau C* donne la répartition par heure et par mois de la foudre en 5 ans.

Le total par heure donne une belle courbe de fréquence, donc de probabilité, utilisable par les services intéressés.

7 février 1947.

TABLEAU A. — **La foudre à Élisabethville.**

Année	Mois	Jour	Durée	Nombre	Intensité	Remarque
1937	octobre	13	11.20-11.30	?	0	trop faible
	»	15	4.03	1	0	
	novembre	6	17.00-17.40	?	?	H manque
	»	8	15.00-16.00	?	?	H et D manquent
	»	11	21.00-22.40	20	0	
	»	15	17.20-20.20	47	0	
	»	17	17.05-18.10	4	0	
	»	20	14.55-17.00	32	1	
	»	21	15.10-16.20	17	1	
	»	25	0.05- 1.40	25	1	
	»	28	12.40	?	?	le 3e coup de foudre a coupé la ligne
	»	30	—	—	—	l'enregistrement manque
	décembre	10	23.45-24.00	3	1	
	»	18	12.55-14.30	29	1	
	»	21	17.35-17.55	3	0	
	»	24	12.55-13.05	2	0	
	»	29	17.40-17.55	4	0	
1938	janvier	1	18.40-20.40	21	2	
	»	4	17.50	1	0	
	»	9	5.50- 6.35	12	0	
	»	10	1.25	1	1	
	»	11	0.40- 1.55	33	1	
	»	17	15.20-15.55	12	0	
	»	18	16.40	1	0	
			18.35-20.20	10	0	
	»	21	15.20-16.10	20	0	
			23.40-23.45	5	0	
	»	26	12.20-13.10	13	1	
	»	27	18.40-(19.50)	12	1	interruption par la foudre à 19.25
	février	5-6	23.50- 1.20	6	0	
	»	17-18	23.00- 4.00	72	2	
	»	20	11.55-12.15	3	0	
	»	28	20.00-24.00	23	0	
	mars	1	5.55- 6.35	3	0	
	»	3	13.40-14.30	8	0	
			16.20	1	0	
	»	6	20.25-21.30	15	1	
	»	8	21.00-21.15	3	0	
	»	9	18.40-23.00	48	1	
	avril	2	18.55	1	0	
	»	6	19.30-20.20	9	0	
	»	22	15.45-16-10	4	0	

Année	Mois	Jour	Durée	Nombre	Intensité	Remarque
1938	octobre	21	19.10	1	0	
	»	23	6.15- 6.50	5	0	
			17.00-17.10	3	0	
	»	28	16.50-17.20	9	0	
	novembre	2	18.35-22.20	28	0	
	»	5	18.50-19.15	5	1	
	»	12	22.50-23.50	12	0	
	»	15	19.45-20.45	11	0	
	décembre	1	16.05-19.20	47	1	
	»	2	19.20-20.00	17	0	
	»	3	13.25-15.10	19	1	
	»	7	12.20-13.40	16	0	
	»	9	22.40-23.15	6	0	
	»	10	18.00-22.55	63	2	
	»	13	20.00-21.15	25	2	
	»	16	17.45-19.30	18	1	
	»	20	19.00-22.00	30	0	
	»	30	17.45-18.50	14	1	
1939	janvier	3	19.00-21.00	21	0	
	»	4	21.40-22.30	17	0	
	»	9	21.30-22.10	10	1	
	»	10	11.00-11.30	8	0	
	»	15	15.20-16.10	17	0	
	»	19	4.20- 6.15	15	1	
	»	19	21.15-21.45	8	0	
	»	22	17.00-18.15	10	0	
	»	24	4.10	2	0	
	»	31	14.30-15.50	30	2	
	février	2	19.55	1	0	
	»	8	6.10- 8.00	26	2	
	»	8-9	22.50-24.50	30	2	
	»	17	18.25-20.40	25	2	
	»	18	19.35-20.30	12	2	
	»	19	21.30-22.15	4	1	
	»	21	12.55-13.40	15	1	
	»	23	17.50-19.30	13	0	
	mars	4-5	22.05-24.20	18	0	
	avril	4	2.40- 2.50	3	0	
	»	9	15.10-15.15	3	0	
	»	26	12.15-12.45	3	0	
1939	septembre	5	18.45-19.30	13	0	
	»	10	15.10-16.10	10	0	
	»	17	15.10-16.10	22	1	
	octobre	19	21.55-23.25	12	0	
	»	26	13.50-16.10	40	0	

Année	Mois	Jour	Durée	Nombre	Intensité	Remarque
1939	novembre	4	15.15-17.35	36	2	
	»	5	20.20-22.30	19	0	
	»	6	13.45-19.00	60	2	
	»	12	21.10-22.30	12	0	
	»	15	17.20-20.20	31	2	
	»	16	21.05-24.00	?	2	plomb sauté
	»	19	19.30-20.00	12	0	
	»	20	2.05- 3.30	17	2	
	»	26	13.50-14.30	11	0	
	»	30-31	23.25- 1.55	16	2	
	décembre	1	13.15-14.15	8	0	
	»	3	13.35-14.40	16	0	
	»	6	11.50-12.15	5	0	
	»	7	17.50-18.10	3	1	
	»	10	5.12	2	0	
	»	13-14	23.05-24.50	30	1	
	»	14	16.00-16.15	2	0	
	»	17	15.50-16.45	10	0	
	»	19	1.30- 4.15	30	1	
	»	20	13.40-16.20	19	0	
	»	24	19.30-20.40	19	1	
	»	31	17.50-18.25	5	1	
1940	janvier	5	13.50-14.35	11	2	
	»	13	18.20-18.55	5	0	
	»	20	12.00-14.00	13	0	
	»	23	14.15-15.00	14	0	
	»	29	13.00-13.25	9	0	
	»	30	4.00- 5.05	8	0	
	»	31	19.30-24.05	32	2	
	février	1-2	22.15-24.45	28	2	
	»	6	14.50-15.15	9	0	
	»	8	17.20-17.50	6	0	
			19.10-19.35	2	0	
	»	11	13.25-14.45	17	2	
	»	14	14.45-14.55	2	0	
	»	17	17.00-17.50	18	0	
	»	18	12.10-14.00	22	1	
	»	19	19.25-19.35	2	0	
			20.45-20.55	4	0	
	»	20	13.35-14.15	13	0	
	»	22	21.45-23.25	24	2	
	»	25	3.10- 5.40	20	0	
	»	26	15.50-16.55	16	1	
	»	28	13.00-13.40	12	0	
	mars	9	18.40-20.40	26	1	
	»	10	17.00-18.20	18	0	
	»	12	18.05-19.20	12	0	
	»	16	11.35-12.45	14	0	
	»	20	18.00-19.05	24	1	

Année	Mois	Jour	Durée	Nombre	Intensité	Remarque
1940	mars	21	15.40-16.00	6	0	
	»	29	15.00-15.35	6	0	
	avril	20	5.20- 8.00	21	1	
	mai	19	20.20	1	2	
1940	octobre	3	23.25-24.05	7	2	
	»	8	18.30-20.20	19	0	
	»	18	13.00-13.40	13	0	
	»	27	1.45- 1.50	3	0	
	»	29	18.05	1	0	
	novembre	3	4.20- 5.40	12	0	
	»	8	17.55	1	0	
	»	9	15.15-15.25	3	0	
	»	11	16.40-20.00	45	1	
	»	14	4.45- 5.55	17	0	
	»	19	13.00-14.30	24	0	
			19.00-23.00	46	1	
	»	21	10.00-10.50	10	0	
	»	24	1.25- 2.20	13	0	
	»	25	2.15- 3.30	18	1	
	»	30	18.25-19.15	20	1	
	décembre	1	15.45-16.00	8	0	
	»	2	2.20- 2.40	7	2	
	»	3	17.20-18.30	15	0	
	»	5	14.30-14.55	7	0	
			16.30-18.10	13	1	
	»	7	17.45-18.15	10	0	
	»	9	0.10- 0.45	10	0	
	»	10	21.10-22.25	21	1	
	»	11	13.55-14.20	10	0	
	»	14	19.45-20.10	9	0	
	»	15	15.10-15.20	3	0	
	»	16	16.55-17.20	7	0	
			20.55-21.50	16	0	
	»	20	21.30-21.40	3	0	
	»	21	18.50-19.15	7	2	
	»	24	14.20-15.45	19	0	
	»	25	15.25-16.40	5	0	
	»	26	13.50-14.25	8	0	
1941	janvier	1	20.25-21.15	9	1	
	»	2	8.30-10.10	8	0	
	»	11	15.30	1	0	
	»	16	20.10-23.45	54	2	
	»	17	14.10-14.45	3	1	
	»	20	18.20-19.45	23	2	
			22.40-23.20	6	0	
	»	28	17.40-20.30	22	1	

Année	Mois	Jour	Durée	Nombre	Intensité	Remarque
1941	janvier	29	12.15-14.35	42	2	
			21.30-21.50	8	1	
	février	2	17.25-**18.25**	12	2	plomb sauté
	»	6	15.35	1	0	
	»	7	3.15- 4.30	14	0	
	»	9	10.50-12.30	4	2	
	»	10	16.35-18.50	16	0	
	»	12	13.00-13.25	6	0	
	»	14	1.30- 1.50	6	0	
	»	17	21.20-24.55	27	1	
	»	18	14.25-15.50	22	0	
	»	24	17.25-17.40	6	0	
	»	25	17.15-17.50	7	0	
	»	28	17.05-17.35	8	0	
	mars	6	16.50-18.30	27	1	
	»	7	15.50-17.30	17	2	
	»	8	21.25-21.40	4	0	
	»	9	18.00-18.20	8	1	
			21.20-21.25	2	0	
	»	17	19.50-21.00	13	1	
	»	22	18.20-18.50	10	0	
	»	23	21.10-23.10	16	0	
	»	24	20.20-21.20	19	1	
	»	26	1.20- 2.55	15	0	
	avril	6	2.25- **3.10**	5	0	plomb sauté
1941	octobre	17	19.20	2	0	
			20.50	2	1	
			23.15-23.40	5	0	
	»	18	23.20-23.40	5	0	
	»	19	0.55- 2.15	17	2	
	»	22	16.20-16.35	4	0	
			19.35-19.45	3	0	
	»	31	12.20-16.30	51	2	
	novembre	2	12.00-16.00	—	—	perte d'enregistrement
	»	6	17.40-17.55	5	1	
	»	7	4.05	1	0	
			15.15-16.00	11	2	
	»	10	13.50-14.15	9	0	
			15.50-16.00	6	1	
	»	11	16.30-16.45	5	0	
	»	12	15.50	—	—	plomb sauté
	»	13	14.35-18.20	61	2	
	»	14	22.50-23.30	17	0	
	»	15	12.40-13.15	10	0	
	»	28	17.50-18.00	3	0	

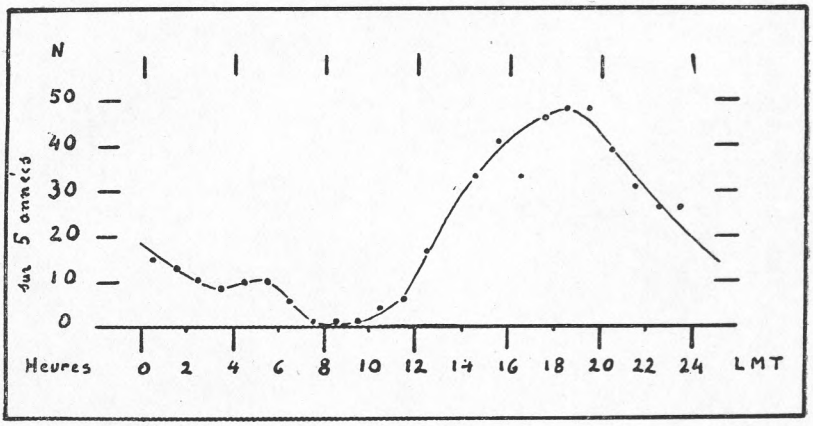
Année	Mois	Jour	Durée	Nombre	Intensité	Remarque
1941	décembre	2	16.15-17.25	18	1	
	»	4	16.10-17.50	40	2	
	»	6	19.35-20.00	6	0	
	»	9	14.35-16.15	18	0	
	»	10	14.25-14.45	4	0	
			19.35-20.25	13	0	
	»	11	15.00-15.15	5	0	
	»	18	10.35-11.05	12	1	
	»	19-20	23.15- 2.20	35	2	
1942	janvier	2	8.45- 9.10	8	0	
	»	8	18.45-19.35	8	0	
	»	13	18.10-20.10	33	2	
	»	18	19.45-20.45	4	1	
	»	20	5.30- 5.35	2	0	
	»	22	17.00-19.20	9	0	
	»	24	15.35-16.45	12	0	
	»	26	17.40	1	0	
			23.50-23.55	2	1	
	février	2	17.10-18.45	25	2	
	»	6	15.25-15.45	6	0	
	»	10	15.45-17.30	35	2	
	»	14	21.15-23.45	52	2	
	»	17	18.05-19.20	11	1	
			23.10	2	0	
	»	19	23.20-23.35	3	0	
	»	27	14.25-18.45	63	2	
	mars	2	17.10-17.45	12	0	
	»	6	18.20-20.50	40	1	
	»	9	20.35	1	0	
	»	11	3.00- 3.15	2	0	
	»	14	18.05-19.55	26	1	
	»	16	13.45-14.05	7	0	
	»	18	15.00-15.25	6	0	

TABLEAU B. — **Nombre de jours d'orage.**

	Septembre.	Octobre.	Novembre.	Décembre.	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Total.
1937-1938	—	2	10	5	10	4	5	3	—	39
1938-1939	—	4	4	10	10	8	1	3	—	40
1939-1940	3	2	10	12	7	13	7	1	1	56
1940-1941	—	5	11	16	8	12	9	1	—	62
1941-1942	—	5	10	8	8	7	7	—	—	45
Moyennes ..	0.6	3.6	9.0	10.2	8.6	8.8	5.8	1.6	0.2	48

TABLEAU C. — **Répartition par heures (en 5 ans).**

Heures légales.	0		2		4		6		8		10		12		14		16		18		20		22		24
Octobre	2	2	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	3	2	2	4	2	2	4	2	1	1	3
Novembre	2	3	3	2	3	2	0	0	0	0	1	0	3	6	7	11	8	11	9	9	7	6	8	4
Décembre	3	2	3	1	1	1	0	0	0	0	1	1	4	9	11	9	9	13	9	9	7	6	3	4
Janvier	2	2	0	0	3	4	2	0	2	2	1	1	3	5	5	6	4	5	10	11	9	7	5	5
Février	5	3	1	3	2	1	1	1	0	0	1	2	4	6	6	7	4	11	7	7	6	5	7	10
Mars	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	2	2	4	3	4	10	7	7	7	3	1
Avril	0	0	2	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	2	1	0	1	1	1	0	0	0
Total.	15	13	11	8	10	10	6	**2**	**2**	**2**	4	6	17	31	33	41	33	46	**48**	**48**	39	32	27	27



La foudre à Élisabethville.

Pages. — Bladz.

3. Communication de M. A. Engels. — Mededeeling van den heer A. Engels : La situation actuelle des indigènes du Congo belge 229
4. Communication de M. P. Ryckmans. — Mededeeling van den heer P. Ryckmans : A propos de la Communication du R. P. J. Van Wing 236
Recherches scientifiques concernant l'ethnologie. — Wetenschappelijk onderzoek betreffende de ethnologie 244
Présentation d'une étude du R. P. De Boeck par M. E. De Jonghe 204
Voorlegging van een studie van E. P. De Boeck door den heer E. De Jonghe : La question des langues au Congo 207
Hommages d'ouvrages. — Present exemplaren 206

Séance du 17 mars 1947 246
Zitting van 17 Maart 1947 247
Présentation d'une étude par Th. Heyse. — Voorlegging van een studie door Th. Heyse : Le régime des terres au Congo belge et au Ruanda-Urundi 251
Communication de M. F. Dellicour. — Mededeeling van den heer F. Dellicour : A propos du Trusteeship 246-249
Concours annuel de 1949 248
Jaarlijksche Wedstrijden van 1949 249
Notice nécrologique de M. H. Speyer. — Necrologische nota van den heer H. Speyer 248-249
Hommages d'ouvrages. — Present-exemplaren 248

Section des Sciences naturelles et médicales.
Sectie voor Natuur- en Geneeskundige Wetenschappen.

Séance du 18 janvier 1947 258
Zitting van 18 Januari 1947 259
Remerciements. — Vœux. — Dankbetuigingen. — Wenschen. 264
Communication administrative 180
Mededeeling van administratieven aard 181
Membres correspondants 180
Correspondeerende leden 181
Communication de M. E. Polinard. — Mededeeling van den heer E. Polinard : A propos de l'origine des diamants de la Bushimaie 260-261
Présentation d'une étude par M. E. De Wildeman (en collaboration avec M. L. Pynaert). — Voorlegging van een studie door den heer E. De Wildeman (met medewerking van den heer L. Pynaert) : A propos de médicaments antilépreux d'origine végétale (XIVe) 260-261
Hommages d'ouvrages. — Present-exemplaren 260

Séance du 15 février 1947 266
Zitting van 15 Februari 1947 267
Biographie Coloniale Belge. — Belgische Koloniale Biografie. 266-267
Communication de M. J. Schwetz. — Mededeeling van den heer J. Schwetz : Sur la rivière Fwa 271
Communication de M. A. Jamotte. — Mededeeling van den heer A. Jamotte : Découverte au Katanga de l'horizon à ostracodes et à poissons de l'Étage supérieur du Lualaba 296
Commission centrale de l'Atlas général du Congo 268
Centrale Commissie voor den Algemeenen Atlas van Congo ... 269
Hommages d'ouvrages. — Present-exemplaren 268

Pages. — Bladz.
Séance du 15 mars 1947 303
Zitting van 15 Maart 1947 304
Communication de M. J. Schwetz. — Mededeeling van den heer J. Schwetz : Note culicido-paludologique et malaco-schistosomique sur l'exploitation diamantifère de Bakwanga-Tshimanga 307
Communication de M. E. De Wildeman : Présentation de trois notes de M. L. Thuriaux. — Mededeeling van den heer E. De Wildeman : Indiening van drie nota's van den heer L. Thuriaux 319
1. Contribution à l'étude de la composition des fourrages katangais relativement riches en chaux 322
2. Données expérimentales relatives à quelques plantes à essence, cultivées ou spontanées du Katanga 332
3. Une huile essentielle nouvelle, extraite des inflorescences de « *Cymbopogon densiflorus* » 348
Communication de M. E. De Wildeman. — Mededeeling van den heer E. De Wildeman : A propos des répercussions de la maladie chez la plante 354
Concours annuels de 1949 304
Jaarlijksche Wedstrijden van 1949 305
Hommages d'ouvrages. — Present-exemplaren 304

Section des Sciences techniques.
Sectie voor Technische Wetenschappen.

Séance du 31 janvier 1947 364
Zitting van 31 Januari 1947 365
Remerciements. — Vœux 364
Dankbetuiging. — Wenschen 365
Communication administrative 180
Mededeeling van administratieven aard 181
Membres correspondants 180
Correspondeerende leden 181
Communication de M. E. Devroey. — Mededeeling van den heer E. Devroey : A propos du lac Tchad 368
Hommages d'ouvrages. — Present-exemplaren 366

Séance du 28 février 1947 384
Zitting van 28 Februari 1947 385
Biographie Coloniale Belge. — Belgische Koloniale Biografie. 384-385
Communication de M. E. Comhaire. — Mededeeling van den heer E. Comhaire : A propos de la force motrice au Congo belge 388
Hommages d'ouvrages. — Present-exemplaren 386

Séance du 28 mars 1947 392
Zitting van 28 Maart 1947 393
Communication administrative 392
Mededeeling van administratieven aard 393
Présentation par M. M. Dehalu d'une note de M. G. Heinrichs. — Voorlegging door den heer M. Dehalu van een nota van den heer G. Heinrichs : La foudre à Élisabethville 397
Communication de M. M. Legraye. — Mededeeling van den heer M. Legraye : Photographies aériennes 394-395
Concours annuel de 1949 394
Jaarlijksche wedstrijden van 1949 395
Hommages d'ouvrages. — Present-exemplaren 396

M. HAYEZ, Imprimeur de l'Académie royale de Belgique, rue de Louvain, 112, Bruxelles.
(Domicile légal : rue de la Chancellerie, 4)